

A MODERNIZAÇÃO DA BOVINOCULTURA DE CORTE BRASILEIRA

*Carlos G. A. Mielitz Netto**

1 - Introdução

A agricultura brasileira tem passado, nas últimas décadas, por transformações intensas tanto na sua base produtiva quanto na sua articulação com os demais setores da economia. Esse processo, denominado de modernização da agricultura, não tem sido homogêneo entre culturas, regiões ou produtores.

Diversos trabalhos já trataram desse tema sob diferentes abordagens regionais ou setoriais.

Este trabalho é uma contribuição no sentido de estudar a forma como a modernização ocorreu especificamente na atividade de bovinocultura de corte. Sua escolha foi motivada pelo confronto entre o conceito bastante disseminado de que a bovinocultura de corte era uma atividade estagnada, impermeável às inovações, operada por agentes econômicos arcaicos, etc. e a ocorrência de evidências dispersas de que essa situação parecia começar a mudar.

Para atingir esse objetivo, busca-se mostrar, com base nos exemplos internacionais, quais as transformações particulares à bovinocultura de corte ocorridas nos processos de modernização.

Em seguida, caracteriza-se a bovinocultura de corte brasileira, procurando salientar sua importância, a magnitude dos valores que lhe são próprios, além de revisar diversos trabalhos que já a haviam diagnosticado e proposto interpretações para o seu desempenho.¹

Na seção seguinte, são apresentados dados de seis regiões de produção de bovinos de corte que se destacaram pela notável especialização na produção e por suas relevantes participações no mercado nacional de carne, principalmente formado pelas grandes cidades e pelo mercado externo. Foram selecionadas as microrregiões ho-

* Professor Adjunto do Departamento de Ciências Econômicas da UFRGS e Doutor em Economia pela UNICAMP.

¹ Maiores detalhes sobre as informações de todas as seções podem ser obtidos em Mielitz Netto (1994).

mogêneas (MRHs) Campanha (RS), Alta Sorocabana de Presidente Prudente (SP), Alta Noroeste de Araçatuba (SP), Uberlândia (MG), Pastoril de Campo Grande (MS) e Campos de Vacaria e Mata de Dourados (MS).

A escolha das mesmas não buscou obter representatividade média ou mesmo situações típicas, mas, sim, situações que antecipadamente já apresentavam, por suas condições históricas e edafo-climáticas, evidências de desenvolvimento desigual, apesar de todas serem das mais importantes do País.

Para essas microrregiões, foram solicitadas ao IBGE informações para os anos de 1975, 1980 e 1985, através das quais se elaborou uma série de variáveis indicadoras das condições estruturais, do nível tecnológico, dos resultados zootécnico e econômico que permitisse uma comparação inter e intra-regional e inter-temporal, no sentido de se comprovar a hipótese de que estaria ocorrendo modernização e diferenciação entre produtores, regiões e ao longo do tempo.

Em continuação, aborda-se a formação de preços na bovinocultura de corte, também com o objetivo de evidenciar mudanças na sua forma de determinação. A hipótese que dirigia a análise nessa etapa era a de que a modernização também se dava no aspecto gerencial do empreendimento. Os produtores estariam agora mais interligados aos demais setores da economia, particularmente ao financeiro, e isto refletir-se-ia na sua forma de administrar a produção do bovino de corte, particularmente na sua sensibilidade aos diversos estímulos vindos dos demais setores e que influenciam suas decisões de produzir e investir, ou na conformação de suas expectativas quanto ao futuro do mercado.

Por fim, levantaram-se argumentos para contribuir na discussão sobre quais os papéis e a importância relativa que se pode atribuir aos estímulos de mercado ou àqueles advindos do setor público como responsáveis pelas modificações ocorridas.

O trabalho encerra-se com uma síntese coordenada dos principais resultados das seções anteriores, encaminhando-os para as conclusões e recomendações.

2 - A modernização na bovinocultura de corte

Como todas as atividades agrícolas, a bovinocultura de corte parte de uma base técnica rudimentar, para, com o passar do tempo, incorporar inovações.

A bovinocultura, tal como praticada antigamente na Europa, era uma dentro de uma série de atividades, que compreendiam o cultivo de cereais, de hortícolas, de linho e a criação de gado, como forma de manter a fertilidade do solo (como o sistema de três afolhamentos). Os bovinos tinham as funções de fornecer principalmente matéria orgânica (esterco), força de tração, leite e, apenas secundariamente, a carne, a partir dos animais excedentes nascidos ou no momento do descarte dos animais velhos.

A medida que, na Europa, os agricultores se encaminhavam para as monoproduções, viabilizadas pelas adubações químicas e, posteriormente, pelos praguicidas, a criação de bovinos ia tornando-se uma atividade com objetivos próprios, com

produção de leite e carne geralmente de forma conjunta, utilizando-se de raças de dupla aptidão. O direcionamento mais a uma que a outra atividade dependia da disponibilidade de insumos alimentares, das relações de preços, etc., porém sempre constituía uma exploração intensiva em uso da terra.

Em contraste com essa forma de exploração, nas novas colônias dos países europeus, graças à disponibilidade de terras e à aptidão climática, instala-se a bovinocultura praticada extensivamente como uma modalidade de abrir e ocupar as novas fronteiras. Apesar de sua ocorrência por todo o Mundo, esse fato é particularmente importante nas regiões de clima temperado e subtemperado, como Austrália, Nova Zelândia, Argentina, Uruguai, Estados Unidos e na Região Sul do Brasil.

Nos primórdios, a expansão dava-se no ritmo determinado pelo crescimento natural dos rebanhos, ao sabor dos determinantes naturais, com pouquíssima intervenção humana no sentido de aprimorar o processo de produção.

Gradativamente, inovações sanitárias, de manejo e do padrão racial dos rebanhos vão-se disseminando, tendo como pólo irradiador a Inglaterra, que espalhou pelo Mundo sua forma de produzir gado de corte a partir de raças com alta conversão em carne, como a Hereford, uma das mais difundidas, e da utilização, nos países adotantes, sob sua influência (Argentina, Uruguai, Austrália, etc.), da tecnologia de produção de pastagens.

Sob essa modalidade, em linhas gerais e, é claro, adaptando-se às especificidades locais, a bovinocultura desenvolveu-se nos países e regiões citados, tendo como centro comercial e financeiro a Inglaterra, através de seus frigoríficos, do monopólio do transporte frigorificado internacional e do financiamento do comércio exterior pelo Bank of London. A título de exemplo, nas primeiras décadas deste século, o frigorífico Anglo Vest controlava 75% dos abates no Uruguai e 45% na Argentina, e o Bank of London financiava 70% do comércio exterior de carne desses países.

Esse conjunto de elementos produtivos, financeiros e comerciais permitiu aos capitais ingleses um controle monopólico do comércio mundial de carnes até a Segunda Guerra Mundial, em 1939. A partir dessa data, os Estados Unidos, que já eram o maior produtor mundial de carne bovina, passaram a ser o eixo de referência internacional da bovinocultura.

A mudança é importante, pois, enquanto a Inglaterra detinha apenas o controle comercial e financeiro fora de suas fronteiras, os Estados Unidos passaram a ser o principal produtor e consumidor de carnes e crescentemente importador no mercado internacional.

Os sistemas de produção gerados a partir da Inglaterra para os países sob sua influência eram de baixo dinamismo tecnológico, enquanto, nos EUA, a partir da década de 30, passou a ocorrer uma verdadeira revolução na produção de carne, desde as propriedades rurais até a industrialização.

Uma intensa e rápida série de transformações passou a ocorrer, impondo mudanças que abarcaram desde o perfil dos produtores, que deixam de ser os tradicionais *ranchers* para cederem espaço às companhias financeiras, onde os bovinos são um dentre dezenas de investimentos, até o produto final agora já processado,

padronizado e negociado em Bolsas como *commoditie*. Quanto ao processo de criação dos rebanhos, gradativamente o engorde confinado vai conquistando espaço, realizado em megaempreendimentos, que chegam a possuir 300.000 cabeças, já respondendo, no final dos anos 70, por quase 70% dos animais terminados.

Essas transformações impactam o mercado mundial, alterando a oferta qualitativa e quantitativamente, bem como seu ciclo, além de provocar modificações na demanda através da mudança de padrões dos produtos, dos hábitos, etc.

Diferentemente da Inglaterra, que detinha o controle apenas comercial e financeiro do comércio mundial de carne, os EUA são simultaneamente o maior produtor, consumidor, importador e um dos grandes exportadores. À medida que produz internamente suas necessidades e influencia fortemente o mercado internacional de grãos, determina produtivamente o controle do mercado de carnes.

Os mercados alastraram-se, chegando à escala mundial, onde variáveis políticas ou macroeconômicas passaram a ser tão ou mais relevantes que os aspectos produtivos na viabilidade dos empreendimentos.

Na medida em que novos países passaram a dedicar-se à produção intensiva de gado, seja para leite, seja com duplo propósito, o mercado internacional de carne passou também a ser influenciado pelas oscilações do mercado e pelas políticas para o setor leiteiro, ou de seus derivados. Surgiram no quadro internacional novos ofertantes não tradicionais, como a Europa, e também, com a mudança de hábitos, novos consumidores em países não tradicionalmente compradores no mercado de carnes, como o Japão, a Coréia e alguns países árabes.

Do ponto de vista tecnológico, passaram a coexistir internacionalmente dois tipos de pecuária mais moderna: de um lado, aquela derivada dos moldes ingleses, de base pastoril, que, em países como Austrália, Nova Zelândia, Argentina, Uruguai e, menos significativamente, o Brasil, baseiam majoritariamente a alimentação do gado no pastoreio direto nos campos, que sofrem melhorias por adubação, introdução de espécies forrageiras, etc.; e, de outro, a chamada pecuária industrial, onde os animais são mantidos em áreas reservadas, onde o alimento lhes é aportado sob diversas formas, como vegetais verdes ou secos, rações, concentrados, subprodutos industriais, etc.

Entre esses extremos que foram referidos, existem diversas combinações, a depender das especificidades climáticas, das condições de mercado, das etapas do processo de criação, da maior aptidão para carne ou leite, etc.

Em termos de um resumo interpretativo da evolução da bovinocultura de corte, poderiam ser salientadas duas situações como referenciais, extremos entre os quais coexistem diversas combinações possíveis.

De um lado, a bovinocultura praticada em moldes extensivos, baseada na espontaneidade da produção animal a partir do pastoreio da vegetação nativa, sem atendimento sanitário, na qual a participação do criador se limita a, uma vez ao ano, vender o gado obtido de um processo rudimentar, quase extrativista. De outro lado, no outro extremo, a bovinocultura intensiva praticada em currais ou estábulos, protegendo os animais do nascimento ao abate, fornecendo-lhes alimentos, suplementos, antibióticos, etc., segundo a determinação de uma equipe de agrônomos, zootecnistas, nu-

tricionistas, economistas que cronometram e padronizam qualitativamente a produção, adequando-a à demanda.

Esse variável conjunto de inovações, total ou parcialmente realizadas, é que usualmente se denomina de modernização da bovinocultura de corte.

À guisa de conclusão, poder-se-ia dizer que, como nas demais atividades agrícolas, a modernização da bovinocultura de corte consiste no crescente controle dos processos de produção e de circulação de mercadorias, diminuindo suas aleatoriedades quanto à consecução dos objetivos e metas. Isto se dá pela divisão de trabalho e pela adoção de tecnologias que incluem o uso de insumos industriais, contratação de serviços, adoção de novas práticas gerenciais, de manejo, etc., sempre adequando o desempenho técnico-produtivo-comercial-financeiro aos objetivos do agente econômico da sociedade onde se insere. No caso dos produtores das economias capitalistas, a valorização do capital.

Saliente-se que este último parágrafo não pretende ser uma explicação do processo de inovação (adoção e difusão) na agricultura. Da mesma forma, não se quer afirmar que a busca da valorização do capital seja a explicação suficiente para a modernização. Pretende-se apenas explicitar a racionalidade mais geral dentro da qual se insere a bovinocultura, a qual, como as demais atividades econômicas, será afetada por fatores específicos de diversas naturezas (históricos, geográficos, econômicos, naturais, culturais, etc.), que determinarão graus diferenciados de modernização, os quais poderão, inclusive, coexistir.

3 - A bovinocultura de corte no Brasil

Desde a introdução dos primeiros bovinos no País em 1534, o crescimento da bovinocultura deu-se, até recentemente, de forma quase exclusivamente extensiva. As poucas iniciativas que ocorreram foram no sentido de introduzir raças e pastagens mais produtivas, apesar de nem sempre conjuntamente.²

Em meados dos anos 70, início do período analisado neste trabalho, a bovinocultura de corte já se mostrava, sob diversos ângulos, como uma das mais importantes atividades econômicas da agropecuária brasileira.

Segundo os últimos dados censitários disponíveis (1985), 2.664.227 estabelecimentos rurais brasileiros (45,9% do total), de alguma forma, criavam bovinos (corte mais leite mais trabalho). Em 53,3% destes, a bovinocultura era a atividade econômica mais importante, e os mesmos ocupavam 55,7% da área agrícola do País.

² Uma pormenorizada descrição desse processo pode ser obtida em Mielitz Netto (1994).

Nesse sentido, cabe observar que, dos estabelecimentos que declararam possuir bovinos em 1975 e 1980, somente em 31,4% e 40,4%, nos respectivos anos, a bovinocultura era a atividade principal (Tabela 1).

Quanto à finalidade dos rebanhos, 1.284.724 informantes declararam que o destino dos animais era o corte, totalizando 94,6 milhões de cabeças em 1985 (Tabela 1).

Cabe destacar, no entanto, as desiguais distribuições que esses números encobrem; por exemplo, para o mesmo ano, aos 83,0% dos estabelecimentos com área inferior a 100 hectares correspondiam 25,6% do total de bovinos, enquanto àqueles maiores de 1.000 hectares (1,7% do número) correspondiam 33,4% do rebanho (Tabela 2).³

Outra tendência de concentração observada refere-se ao número de informantes e ao tamanho dos rebanhos.

Os informantes com rebanhos superiores a 500 cabeças representavam, em 1985, 1,5% do número de estabelecimentos e detinham 40,1% do total de animais (Tabela 3).

Em termos regionais, na década abrangida pela pesquisa, os rebanhos das regiões tradicionalmente produtoras (Sul, Sudeste e Nordeste com exceção do Maranhão) mostravam-se estabilizados em número, ou com pequeno crescimento, enquanto, nas regiões de fronteira agrícola, a bovinocultura de corte continua cumprindo sua função de desbravadora e de atividade econômica pioneira. Nessas regiões, as taxas de crescimento dos rebanhos são bastante maiores, ainda que incidindo sobre valores absolutos menores (Tabela 4).

Outro efeito notável na comparação intercensitária é o crescimento da área de pastagens plantadas no período, que, em 1975, correspondia a 24,4% da área total de pastagens, passando a 42,4% em 1985. Simultaneamente, houve redução da área de pastagem natural em termos absolutos de 116,6 milhões para 96,6 milhões de hectares.

Segundo o IBGE, correspondendo ao lento crescimento do rebanho, a quantidade de animais abatidos tem mostrado uma pequena elevação, oscilando ciclicamente em torno de 11,5 milhões de cabeças e produzindo aproximadamente 2,3 milhões de toneladas de carne (mais ou menos 15%). As razões dessas oscilações serão analisadas posteriormente.

Neste ponto, cabe mais uma ressalva quanto à diversidade e à precisão das informações estatísticas disponíveis no Brasil sobre esse tema. Existem poucas diferenças entre as diversas fontes — Censos Agropecuários do IBGE, Production Yearbook da FAO, Sindicato Nacional dos Pecuáristas de Gado de Corte (SINDIPEC), Conselho Nacional de Pecuária de Corte, Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne (ABIEC), etc. — quanto ao tamanho do rebanho. Já quanto à produtividade desse rebanho, expressa em produção de carne ou animais abatidos, as diversas fontes são absolutamente divergentes.

³ Possíveis críticas aos dados não são desconhecidas e podem ser encontradas em Mielitz Netto (1994).

Tabela 1

Número de informantes com bovinos, tamanho e finalidade dos rebanhos e áreas com pastagem e total no Brasil - 1975, 1980 e 1985

DISCRIMINAÇÃO	1975	1980
A - Número total de estabelecimentos	4 993 252	5 159 851
B - Número de informantes com bovinos	2 299 746	2 477 652
C - Número de informantes com bovinos como atividade principal	722 005	1 001 421
Área de C	175 539 004	197 997 719
D - Número de informantes com rebanho com finalidade de corte	938 208	1 237 168
E - Rebanho bovino (cabeças)	101 673 753	118 085 872
F - Finalidade do rebanho (cabeças)		
Corte	65 739 074	87 305 677
Leite	20 956 016	23 754 484
Outras	14 978 663	7 025 711
G - Área de pastagem (ha)	154 385 995	163 349 580
Natural (1)	116 648 916	105 462 678
Plantada (2)	37 737 079	57 886 902
H - $B \div A$ (%)	46,06	48,02
I - $C \div B$ (%)	31,39	40,42

DISCRIMINAÇÃO	1985	TAXA ANUAL DE CRESCIMENTO	
		1975-80	1980-85
A - Número total de estabelecimentos	5 801 809	0,6	2,4
B - Número de informantes com bovinos	2 664 227	1,5	1,5
C - Número de informantes com bovinos como atividade principal	1 420 155	6,8	7,2
Área de C	208 758 153	2,4	1,1
D - Número de informantes com rebanho com finalidade de corte	1 284 724	5,7	0,8
E - Rebanho bovino (cabeças)	128 041 757	3,0	1,6
F - Finalidade do rebanho (cabeças)			
Corte	94 689 528	5,8	1,6
Leite	25 972 763	2,5	1,8
Outras	7 379 466	-14,1	1,0
G - Área de pastagem (ha)	168 215 994	1,1	0,6
Natural (1)	96 917 088	-2,0	-1,7
Plantada (2)	71 298 906	8,9	4,2
H - $B \div A$ (%)	45,92		
I - $C \div B$ (%)	53,30		

FONTE: CENSO AGROPECUÁRIO 1975-80-85: Brasil (1979, 1984, 1991). Rio de Janeiro: IBGE.

(1) Representa 75,56%, 64,56% e 57,62% da área de pastagem em 1975, 1980 e 1985, respectivamente. (2) Representa 24,44%, 35,44% e 42,38% da área plantada em 1975, 1980 e 1985, respectivamente.

Tabela 2

Número e percentual de informantes e tamanho e percentual dos rebanhos,
por grupo de área total, efetivos em 31 de dezembro dos respectivos
anos no Brasil - 1975, 1980 e 1985

GRUPOS DE ÁREA TOTAL (ha)	INFORMANTES					
	1975		1980		1985	
	Número	%	Número	%	Número	%
1	37 841	1,6	48 444	1,9	57 357	2,1
1-2	68 913	3,0	80 606	3,2	86 826	3,3
2-5	236 907	10,3	261 934	10,6	289 827	10,9
5-10	309 587	13,5	336 402	13,6	369 469	13,9
10-20	446 096	19,4	473 675	19,1	502 405	18,8
20-50	549 259	23,9	571 730	23,1	600 547	22,5
50-100	262 469	11,4	280 989	11,3	306 446	11,5
100-200	171 926	7,5	188 986	7,6	204 898	7,7
200-500	130 367	5,7	139 779	5,6	147 014	5,5
500-1 000	46 246	2,0	50 167	2,0	52 577	2,0
1 000-2 000	21 689	0,9	24 037	1,0	25 699	1,0
2 000-5 000	11 319	0,5	12 811	0,5	13 964	0,5
5 000-10 000	2 614	0,1	3 055	0,1	3 063	0,1
10 000-100 000	1 548	0,07	1 973	0,08	1 799	0,06
Mais de 100 000	37	0,00	43	0,00	45	0,00
Sem declaração	2 928	0,13	3 021	0,12	2 291	0,09
TOTAL	2 299 746	100,0	2 477 652	100,0	2 664 227	100,0

GRUPOS DE ÁREA TOTAL (ha)	REBANHO					
	1975		1980		1985	
	Cabeças	%	Cabeças	%	Cabeças	%
1	229 420	0,2	274 908	0,2	291 951	0,2
1-2	342 272	0,3	389 444	0,3	399 295	0,3
2-5	1 245 385	1,2	1 400 685	1,2	1 492 811	1,2
5-10	2 091 452	2,1	2 353 053	2,0	2 545 636	2,0
10-20	4 324 100	4,2	4 796 067	4,1	5 207 824	4,1
20-50	9 762 503	9,6	10 509 441	8,9	11 356 009	8,9
50-100	9 646 784	9,5	10 483 718	8,9	11 409 026	8,9
100-200	11 749 320	11,5	13 003 411	11,0	13 990 860	10,9
200-500	18 000 865	17,7	20 346 943	17,2	21 732 979	17,0
500-1 000	13 021 071	12,8	15 316 296	13,0	16 915 045	13,2
1 000-2 000	11 067 643	10,9	13 633 213	11,5	14 986 839	11,7
2 000-5 000	10 306 839	10,1	12 953 677	11,0	14 684 101	11,5
5 000-10 000	4 191 036	4,1	5 265 044	4,5	5 741 831	4,5
10 000-100 000	5 188 209	5,1	6 666 823	5,6	6 780 834	5,3
Mais de 100 000	385 477	0,4	610 445	0,5	464 114	0,4
Sem declaração	121 377	0,1	82 704	0,07	42 602	0,03
TOTAL	101 673 753	100,0	118 085 872	100,0	128 041 757	100,0

FONTE: CENSO AGROPECUÁRIO 1975-1980-1985: Brasil (1979, 1984, 1985). Rio de Janeiro: IBGE.

Tabela 3

Número e percentual de informantes e tamanho e percentual dos rebanhos, por grupo de cabeças de bovinos, no Brasil - 1975, 1980 e 1985

GRUPOS DE CABEÇAS	INFORMANTES					
	1975		1980		1985	
	Número	%	Número	%	Número	%
10	1 151 687	50,1	1 219 222	49,2	1 304 941	49,0
10-20	430 322	18,7	471 852	19,0	511 045	19,2
20-50	360 635	15,7	394 777	15,9	426 512	16,0
50-100	168 959	7,3	181 678	7,3	194 752	7,3
100-200	98 585	4,3	106 071	4,3	113 193	4,2
200-500	60 332	2,6	67 872	2,7	73 766	2,8
500-1 000	18 187	0,8	21 900	0,9	24 291	0,9
1 000-2 000	7 494	0,3	9 493	0,4	10 418	0,4
Mais de 2 000	3 545	0,2	4 783	0,2	5 309	0,2
TOTAL	2 299 746	100,0	2 477 652	100,0	2 664 227	100,0

GRUPOS DE CABEÇAS	REBANHO					
	1975		1980		1985	
	Cabeças	%	Cabeças	%	Cabeças	%
10	5 131 446	5,0	5 414 522	4,6	5 762 782	4,5
10-20	5 765 832	5,7	6 336 342	5,4	6 863 230	5,4
20-50	11 025 670	10,8	12 045 947	10,2	12 970 177	10,1
50-100	11 610 098	11,4	12 483 570	10,6	13 337 984	10,4
100-200	13 491 119	13,3	14 523 798	12,3	15 475 825	12,1
200-500	18 100 547	17,8	20 520 823	17,4	22 308 760	17,4
500-1 000	12 410 722	12,2	14 986 045	12,7	16 590 044	13,0
1 000-2 000	10 174 921	10,0	12 873 747	10,9	14 124 814	11,0
Mais de 2 000	13 963 398	13,7	18 901 078	16,0	20 608 141	16,1
TOTAL	101 673 753	100,0	118 085 872	100,0	128 041 757	100,0

FONTE: CENSO AGROPECUÁRIO 1975-1980-1985: Brasil (1979, 1984, 1985). Rio de Janeiro: IBGE.

Tabela 4

Número de bovinos e taxa de crescimento por região e por estado
do Brasil - 1975, 1980 e 1985

REGIÕES E ESTADOS	NÚMERO DE BOVINOS		
	1975	1980	1985
Norte (1)	2 129 609	3 989 113	5 361 796
Rondônia	53 392	251 419	770 531
Acre	120 143	292 190	334 336
Amazonas	203 437	355 748	425 053
Roraima	246 126	313 881	306 015
Pará	1 441 851	2 729 796	3 478 875
Amapá	62 660	46 079	46 986
Nordeste	18 041 417	21 506 108	22 391 193
Maranhão	1 784 284	2 804 070	3 247 206
Piauí	1 330 686	1 555 796	1 588 208
Ceará	1 949 230	2 353 890	2 475 423
Rio Grande do Norte ...	733 222	896 197	909 613
Paraíba	1 163 074	1 296 081	1 362 573
Pernambuco (2)	1 508 402	1 832 453	1 872 494
Alagoas	639 596	829 232	755 992
Sergipe	793 509	995 662	864 610
Bahia	8 139 414	8 942 727	9 315 074
Sudeste	35 236 666	34 834 792	35 741 876
Minas Gerais	20 022 834	19 560 399	19 983 506
Espírito Santo	2 104 159	1 844 025	1 759 823
Rio de Janeiro	1 658 534	1 745 152	1 788 180
São Paulo	11 451 139	11 685 216	12 210 369
Sul	21 516 021	24 494 853	24 826 784
Paraná	6 587 064	7 893 313	8 754 564
Santa Catarina	2 236 830	2 615 629	2 742 896
Rio Grande do Sul	12 692 127	13 985 911	13 509 324
Centro-Oeste	24 750 040	33 261 006	39 720 106
Mato Grosso do Sul	8 871 154	11 862 907	15 017 906
Mato Grosso	3 110 119	5 243 044	6 545 956
Goiás (3)	12 728 294	16 089 510	18 080 378
Distrito Federal	40 473	65 545	75 866
Brasil	101 673 753	118 085 872	128 041 757

(continua)

Tabela 4

Número de bovinos e taxa de crescimento por região e por estado do Brasil - 1975, 1980 e 1985

REGIÕES E ESTADOS	TAXA DE CRESCIMENTO (% a.a.)		
	1975-80	1980-85	1975-85
Norte (1)	13,37	6,09	9,67
Rondônia	35,33	25,11	30,12
Acre	19,45	2,73	10,78
Amazonas	11,83	3,62	7,65
Roraima	4,98	-0,51	4,45
Pará	13,62	4,97	9,21
Amapá	-5,97	0,39	-2,84
Nordeste	3,58	0,74	2,18
Maranhão	9,46	2,98	6,17
Piauí	3,17	0,41	1,78
Ceará	3,84	1,01	2,42
Rio Grande do Norte ...	4,10	0,30	2,18
Paraíba	2,19	1,00	1,60
Pernambuco (2)	3,97	0,43	2,19
Alagoas	5,33	-1,83	1,69
Sergipe	4,64	-2,78	0,86
Bahia	1,90	0,82	1,36
Sudeste	-0,23	0,51	0,14
Minas Gerais	-0,46	0,43	0,00
Espírito Santo	-2,60	-0,93	-1,77
Rio de Janeiro	1,02	0,49	0,76
São Paulo	0,41	0,88	0,64
Sul	2,63	0,27	1,44
Paraná	3,68	1,70	2,67
Santa Catarina	3,18	0,95	2,06
Rio Grande do Sul	1,96	-0,69	0,63
Centro-Oeste	6,09	3,61	4,48
Mato Grosso do Sul	5,98	4,83	5,41
Mato Grosso	11,00	4,54	7,73
Goiás (3)	4,80	2,36	3,57
Distrito Federal	10,12	2,97	6,48
Brasil	3,04	1,63	2,33

FONTE: CENSO AGROPECUÁRIO 1975-80-85: Brasil (1979, 1984, 1991). Rio de Janeiro: IBGE.

(1) Em 1985, exclusive o Estado de Tocantins. (2) Inclusive Fernando de Noronha. (3) Em 1985, inclusive o Estado de Tocantins.

Segundo os dados oficiais de abate do IBGE, a produtividade do rebanho brasileiro estaria estagnada e até mesmo decrescendo nos últimos 15 anos.

É sabido, entretanto, que um expressivo abate clandestino ocorre em todo o País e, portanto, não se soma às estatísticas oficiais. Essa "clandestinidade" deve-se a duas ordens de fatores: a primeira e menos expressiva é devida aos abates realizados em condições precárias de sanidade e higiene, principalmente no interior do País; a segunda, reconhecida como razão mais importante, é a subdeclaração visando à sonegação de impostos, principalmente o ICM.

Exemplificando, para o ano de 1988 a FAO e o IBGE apresentam um rebanho de aproximadamente 139 milhões de cabeças e 12,5 milhões de cabeças abatidas. Já a pesquisa de couros processados indica, para o mesmo ano, o número de 21,4 milhões de peças nacionais, enquanto o SINDIPEC apresenta o abate estimado em 23,6 milhões e o Conselho Nacional da Pecuária de Corte em 18 milhões de cabeças (J. CARNE, 1990, p.4).

Resta, ao final, a necessidade de ponderar as informações das diversas fontes, considerando-se seus objetivos primários, suas limitações metodológicas, seus interesses corporativos, suas abrangências regionais e temporais, etc., para, de acordo com o objetivo desejado, adotar-se algum critério.

Se é possível admitir o interesse dos órgãos representativos dos criadores em demonstrar alta produtividade, também é impossível aceitar os números oficiais de abates do IBGE. Ao aceitar estes últimos dados, ignorar-se-iam os incentivos dados à pecuária na década de 70, a ocupação do Brasil Central com pastagem cultivada, o melhoramento racial havido, a melhoria das práticas de manejo e o crescimento das terminações confinadas, como lembra Lazzarini (FURTADO, 1989).

Opinião semelhante é expressa por técnicos da EMBRAPA (CORREA, 1986), que ressaltam que as melhorias técnicas ocorridas nas últimas três ou quatro décadas são incompatíveis com os resultados costumeiramente atribuídos à bovinocultura de corte, seus coeficientes técnicos, produção de carne e crescimento absoluto do rebanho. Segundo o autor, as estatísticas oficiais mostram-se inconsistentes sobretudo no que concerne à taxa de abate ou desfrute, segundo as quais, de 1940 a 1980, o efetivo do rebanho bovino teria aumentado em 243%, com incremento de 3,1% ao ano, enquanto os abates aumentaram apenas 129%, ou seja, 2,1% a.a. Isso implicaria que a taxa de desfrute, que se situava em 13% nos anos 1940-60, teria caído para 12% em 1970, para menos de 9% em 1980 e para 7,8% do efetivo registrado em 1985.

O mesmo autor destaca a precariedade das informações estatísticas sobre a bovinocultura de corte, atribuindo-a ao caráter extensivo e desconhecido da criação, além das inconsistências dos próprios levantamentos.

Por mais que se aceitem as ponderações anteriores e que os indicadores de desempenho da bovinocultura brasileira sejam um pouco superiores àqueles comumente citados, ainda assim é muito inferior ao de outros países, o que indica os parâmetros superiores possíveis de alcançar nessa exploração. Cabe, no entanto, destacar que os processos tecnológicos de produção são diferentes entre os países, o que impõe a necessidade de ponderações na comparação, tão maiores quanto as diferenças do processo produtivo.

Decorre dessa polêmica sobre a produção e a "produtividade" aquela que se refere ao consumo de carne bovina pela população do País, o qual, na verdade, é estimado a partir dos cálculos de disponibilidade interna.

Mais uma vez, destaca-se a diferença de valores entre fontes, que pode, inclusive, induzir a conclusões divergentes. Segundo os dados oficiais, estaria ocorrendo uma redução no consumo médio; já segundo a representação dos criadores, este estaria estável e até aumentando nos últimos anos. Note-se, ainda, a desproporção dos números absolutos: por exemplo, para o ano de 1988, as duas fontes citam, respectivamente, 13,0 e 30,4 kg/habitante/ano de consumo médio.

Dado que a carne é tida como um produto de demanda elástica ao preço e à renda, é de se supor que, ao longo da última década, devido à crise econômica e à redução do poder aquisitivo, o consumo *per capita* tenha se reduzido. Esse fato estaria mais adequado à tendência apontada pelos dados oficiais.

Outro fato que reforça a mesma tendência é o crescente consumo de outras carnes, particularmente a carne de frango, cujo consumo médio passou de 2 kg/habitante/ano em 1970 para 5kg em 1975 e para 12 kg/habitante/ano em 1988, segundo o BIRD (1990).

Mesmo assim, a carne bovina ainda tem importante participação na pauta de consumo familiar. Na estrutura básica de ponderações do Índice Nacional de Preços ao Consumidor do IBGE, a carne bovina participava na média nacional com 6,17%, variando de 3,96% em Belo Horizonte até 13,45% em Belém. Considerando-se que isso representava para o País mais de 15% da despesa alimentar e que o produto apresenta possibilidades próximas de substituição, é aceitável a hipótese de redução do consumo, ainda que seja indeterminado o *quantum* da mudança.

A série de informações apresentadas até aqui procurou mostrar a evolução e o atual estágio produtivo da pecuária bovina de corte no Brasil. Do que já foi visto, depreende-se que, apesar da polêmica sobre a qualidade e a diversidade das informações, há uma concordância entre os autores de que o desempenho técnico-econômico dessa criação tem sido insatisfatório, muito aquém das possibilidades edafoclimáticas e zootécnicas brasileiras. No sentido de tentar explicar as razões dessa situação da bovinocultura de corte, vários autores têm oferecido argumentos.

Muitos dos argumentos são datados ou localizados regionalmente, aplicando-se, portanto, a situações específicas em determinado tempo e local. É interessante notar a volta dos mesmos argumentos, passados diversos anos ou aplicados a outras regiões. Isso serve para evidenciar dois fatos: a continuidade das situações problemáticas do passado, mesmo que envolvidas num cenário diferente; e, à medida que se incorporam novos diagnósticos, que se somam aos antigos sem invalidá-los, caracteriza-se a diversidade de situações zootécnicas e econômicas existentes na bovinocultura de corte nacional, como procuraremos evidenciar.

Silva (1984) reuniu as razões até então apresentadas para o baixo desempenho, que podemos classificar em seis grupos:

- a) a tese **estruturalista**, que responsabiliza a estrutura agrária pela falta de resposta dos pecuaristas aos estímulos econômicos, na medida em que as grandes extensões de terra proporcionariam aos criadores valores absolutos elevados,

dispensando-os de uma administração "racional". Por outro lado, os pequenos criadores não dispunham de terra suficiente para adotarem as inovações exigentes de uma escala mínima (CLINE, 1970; ECLA/FAO, 1964; ICAD, 1966 apud SILVA, 1984, p.53-55);

- b) as explicações da corrente **neoclássica** consideram que as políticas de industrialização afetaram negativamente a modernização da agricultura (e da bovinocultura), na medida em que, mantendo baixos os custos dos produtos alimentares, desestimularam as inovações (MARTINS, 1963; SANTIAGO, 1970; PAIVA, 1973; MUELLER, 1974 apud SILVA, 1984, p.53-55);
- c) uma terceira corrente atribui esse baixo desempenho à **falta de crédito** de investimento de longo prazo, necessário à pecuária, ou à não-disponibilidade de técnicas de criação mais adequadas, devido ao insatisfatório sistema de pesquisas (MARTINS, 1963; ECLA/FAO, 1964; NICHOLLS, 1971; PAIVA, 1973 apud SILVA, 1984, p.53-55);
- d) a **insuficiência de demanda interna**, que limita a difusão de inovações, também é outra explicação aventada (PAIVA, 1973; RYFF, 1976; PASTORE, 1976 apud SILVA, p.53-55). Segundo Silva (1984), esse argumento não seria aplicável à bovinocultura, dado o rápido crescimento da demanda provocado pela urbanização, pelo crescimento populacional e da renda naquele período (1960-70);
- e) o **setor intermediário** apresentaria práticas oligopolísticas-oligopsonísticas que desestimulariam a eficiência técnica e constituiriam o ponto limitante do sistema (ECLA/FAO, 1964; CASTRO, FERNANDES, 1975; FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 1979 apud SILVA, 1984, p.53-55);
- f) por fim, enquadram-se os adeptos do **modelo de inovação induzida**, segundo o qual a abundância de terra e de trabalho teria levado a agricultura brasileira a um padrão de crescimento extensivo oposto àquele de ganhos de produtividade (HAYAMI, RUTTAN, 1971; SCHUH, 1974; PASTORE, 1976 apud SILVA, 1984, p.53-55).

A maioria das razões anteriormente expostas baseia-se na observação da bovinocultura até fins da década de 60 e início da de 70.

A Fundação João Pinheiro (1978) agrega aos argumentos anteriores explicações de ordem cultural, segundo as quais os produtores seriam resistentes em adotar novas tecnologias.

Correa (1986) e BIRD (1990) destacam a ação negativa dos governos brasileiros, que, ao longo do tempo, através de controle de preços, de subsídios, de manipulação de estoques, etc., objetivando o controle de preços a curto prazo, teriam promovido a estagnação da atividade e o não-aproveitamento das vantagens comparativas que o Brasil apresentaria.

Para Gasques (1986), a evolução desfavorável da relação preços recebidos/preços pagos sem uma compensatória elevação de produtividade e restrições de crédito teria levado à estagnação.

Outras razões de menor abrangência explicativa são apresentadas por diversos autores, porém a que se salienta dentre todas é a constatação de estagnação e de necessidade de aprimoramento já há mais de 30 anos e também o fato de que as

explicações então apresentadas não perdem atualidade, apenas se somam às novas razões, adequando-se agora aos novos cenários regionais, econômicos, etc.

Parece conviverem no Brasil diversas bovinoculturas de corte, que, além das óbvias especificidades produtivas decorrentes das dotações naturais e regionais, apresentam diferentes níveis de modernização, desde o latifundiário da produção extensiva até o empresário preocupado com a eficiência administrativa e financeira. Convivem o pecuarista das regiões tradicionais, onde a oferta tecnológica vem sendo aprimorada há décadas, com aquele da região da fronteira agrícola amazônica, onde as condições de manejo das pastagens e do rebanho, do solo e o clima são ainda parcialmente conhecidos. Têm-se o engordador de animais jovens que se destinam ao mercado internacional ou se encontram em São Paulo, ao lado do mercado final e de alto poder aquisitivo, e aquele desbravador do interior de Rondônia. Cada uma dessas pecuárias tem sua carência e cada criador, a sua reivindicação específica. O alargamento geográfico e a desigual modernização inter e intra-regionalmente fizeram com que hoje convivam, sob a mesma denominação de produtores de carne bovina, criadores, regiões, tecnologias e mercados extremamente diferenciados.

Para tentar evidenciar essas diferenças, seis regiões foram escolhidas, por estarem entre as mais importantes regiões de pecuária bovina do País, segundo sua participação no rebanho e no mercado nacionais, e, a princípio, por mostrarem evidências edafoclimáticas ou históricas de terem apresentado desenvolvimentos desiguais.

Segundo esses critérios, as microrregiões escolhidas foram as seguintes:

MRH 321 → Campanha (RS);

MRH 250 → Alta Sorocabana de Presidente Prudente (SP);

MRH 231 → Alta Noroeste de Araçatuba (SP);

MRH 170 → Uberlândia (MG);

MRH 342 → Pastoral de Campo Grande (MS);

MRH 344 → Campos de Vacaria e Mata de Dourados (MS).

Para as microrregiões escolhidas, foram obtidos, junto ao IBGE, dados selecionados por estabelecimento, para o qual a atividade principal fosse a bovinocultura e a finalidade do rebanho fosse corte.

O número total de estabelecimentos foi de 19 374 para o ano de 1975, de 26.075 e de 30.086, respectivamente, para os anos de 1980 e 1985. Desses estabelecimentos, uma série de variáveis estruturais ou indicadores de intensidade de modernização foram selecionados, de maneira a permitir a avaliação inter-regional e intertemporal das possíveis desigualdades da modernização ocorrida.

Algumas das variáveis são apresentadas a seguir, bem como uma pequena síntese da situação particular observada em cada MRH, para, posteriormente, se buscarem as tendências gerais ou diferenciadoras ocorridas no período entre as seis MRHs.

A MRH Campanha caracteriza-se para uma bovinocultura pastoral de uso extensivo da terra, surpreendendo, entretanto, o elevado número de pequenos estabelecimentos dedicados a essa atividade. Para o ano de 1985, metade dos estabelecimentos tinha menos de 90ha, que é uma área reduzida para esse tipo de atividade (Tabela 5).

Tabela 5

Caracterização da bovinocultura de corte da MRH 321 -
Campanha (RS) - 1975, 1980 e 1985

VARIÁVEIS	1975	1980	1985
Número de estabelecimentos	10 504	10 647	12 144
Área dos estabelecimentos			
Média (ha)	417,6	408,5	352,1
Mediana (ha)	108,1	108,1	90,0
Arrendada/total (%)	18,0	16,4	16,2
Pastagem natural/total (%)	88,1	85,7	83,0
Pastagem cultivada/total (%)	7,5	12,7	15,5
Lavouras temporárias/total (%)	2,1	2,3	2,9
Nível tecnológico			
Não usam fertilizantes (%)	77,2	65,1	32,3
Mecanização (ha/HP de trator)	15,7	12,0	9,7
Área por pessoa ocupada (ha/pessoa) ..	93,27	54,74	66,95
Cabeças de bovinos por pessoa ocupada	73,8	46,8	56,7
Lotação das pastagens (ua/ha)	1,32	1,34	1,45
Realizam cria-recria e engorda (%) ..	32,7	29,1	26,8
Usam pastagem cultivada (%)	30,85	34,61	33,08
Despesas por cabeça (1)	39,7	43,5	36,7
Possuem arado (%)	58,1	58,9	49,0
Possuem trator (%)	15,0	20,3	19,5
Taxa de natalidade (%)	53,71	58,99	57,20
Taxas de mortalidade (%)			
Menores de um ano	7,17	5,10	5,25
Maiores de um ano	1,06	1,41	2,57
Informações econômicas			
Valor dos bens/pessoa ocupada (1) ...	98 005,00	61 299,90	67 836,73
Valor dos bens/área (1)	1 559,11	1 922,93	1 382,97
Receita/valor dos bens (%)	7,80	7,72	5,92
Despesa/valor dos bens (%)	3,32	2,91	2,78
Investimento/área (1)	51,82	84,91	51,86
Não obtiveram financiamento (%)	68,4	73,0	89,5
Composição do valor dos bens (%)			
Animais	20,73	28,09	19,10
Terras	65,06	57,78	63,55
Pagaram salários (%)	46,03	50,90	49,17
Grupos de cabeças de bovinos (%)			
< 20	15,6	13,6	16,8
20-50	19,5	19,1	19,4
50-100	15,0	16,3	16,0
100-200	14,0	14,1	13,9
200-500	15,7	16,1	14,8
500-1 000	9,5	10,1	9,1
> 1 000	8,1	9,2	7,7

FONTE: MIELITZ NETTO, Carlos G. A. (1994). A modernização e diferenciação na bovinocultura de corte brasileira. Campinas: UNICAMP/IE. 224 p. (Tese de doutorado).

(1) Valores em US\$ médio de 1980.

Destaca-se também essa região pela elevada participação dos arrendamentos, que deve ser explicada pela alternância bovinocultura—arroz, além da menor especialização em etapas específicas, predominando o ciclo completo (cria-recria e engorda).

A adoção de pastagem cultivada é a menos freqüente dentre as regiões comparadas, ressaltando-se a diferença de exigência entre a realização das pastagens anuais de inverno, mais freqüentemente necessárias e realizadas nessa região, e as pastagens perenes implantadas no centro do País.

Apesar de alguns indícios positivos de mudança, a região também se destaca negativamente pelos baixos volumes de despesas, investimentos, tecnificação, que resultam num baixo e quase estagnado desempenho técnico. Consta-se que as pontuais iniciativas de modernização que se encontram não compõem um processo generalizado e são insuficientes para mudar o perfil regional de baixa produtividade, própria da bovinocultura pastoril praticada até aquela data.

A MRH Alta Sorocabana de Presidente Prudente, juntamente com as que lhe são circunvizinhas, forma a mais importante região de bovinocultura do País, quer pela expressão de sua produção, quer pela proximidade dos maiores mercados nacionais.

Também nessa MRH se observa a pequena área de boa parte dos estabelecimentos. Apresenta, porém, elevada especialização em etapas específicas do processo criatório e grande utilização de pastagem cultivada.

Pelos diversos indicadores, percebe-se um nível intermediário de intensificação na produção, apesar da tendência de crescimento ao longo da década (Tabela 6).

A MRH Alta Noroeste de Araçatuba, também localizada no extremo oeste do Estado de São Paulo, é nacionalmente conhecida por deter, na cidade que lhe dá nome, a "praça do boi", uma concentração de produtores e de compradores de gado que se comporta como dos mais sensíveis indicadores do mercado bovino do País. Essa região, tradicional produtora de cana-de-açúcar, apresenta elevada especialização na recria ou na terminação de animais, o que, inclusive, é compatível com o aproveitamento dos restos da cana-de-açúcar. Destaca-se também por ser a região onde formas societárias, não individuais, tais como sociedades anônimas, quotas-partes, etc., se realizam de forma mais intensa no País.

Os indicadores tecnológicos mostram um nível alto e crescente de desempenho, associado a um aumento no coeficiente de variação dos valores, o que indicaria uma diferenciação entre os produtores (Tabela 7).

A MRH Uberlândia, devido à sua privilegiada situação geográfica e tradição principalmente na criação de gado zebuino, salienta-se como das mais importantes.

As áreas dos estabelecimentos são de tamanho intermediário, têm alta e crescente utilização de pastagem cultivada e melhorias tecnológicas, bem como elevada especialização em etapas específicas do processo criatório (Tabela 8).

A MRH Pastoril de Campo Grande foi ocupada, no processo de expansão para o oeste, com a bovinocultura desbravadora, dedicando-se inicialmente à cria-recria de animais, que, posteriormente, viriam a ser engordados e abatidos próximo às grandes cidades.

Tabela 6

Caracterização da bovinocultura de corte da MRH 250 - Alta Sorocabana de Presidente Prudente (SP) - 1975, 1980 e 1985

VARIÁVEIS	1975	1980	1985
Número de estabelecimentos	2 897	3 355	5 142
Área dos estabelecimentos			
Média (ha)	414,80	372,99	240,99
Mediana (ha)	77,41	72,63	42,31
Arrendada/total (%)	1,71	1,79	4,87
Pastagem natural/total (%)	13,20	8,12	4,49
Pastagem cultivada/total (%)	83,12	77,93	79,18
Lavouras temporárias/total (%)	2,12	2,74	5,45
Produtivas não utilizadas (%)	1,96	0,07	0,30
Nível tecnológico			
Não usam fertilizantes (%)	79,8	65,6	58,6
Mecanização (ha/HP de trator)	9,46	3,99	5,00
Área por pessoa ocupada (ha/pessoa) ..	76,47	38,04	43,55
Cabeças de bovinos por pessoa ocupada	75,39	42,06	57,08
Lotação das pastagens (ua/ha)	1,25	1,39	1,50
Realizam cria-recria e engorda (%) ..	5,0	5,5	5,7
Usam pastagem cultivada (%)	74,82	88,10	77,38
Despesas por cabeça (1)	65,53	54,77	43,17
Possuem arado (%)	53,30	52,07	50,97
Possuem trator (%)	29,72	33,80	32,57
Taxa de natalidade (%)	90,53	73,32	78,53
Taxas de mortalidade (%)			
Menores de um ano	13,46	8,95	7,19
Maiores de um ano	5,99	1,70	2,28
Informações econômicas			
Valor dos bens/pessoa ocupada (1) ..	120 489,00	68 868,00	72 340,00
Valor dos bens/área (1)	2 188,00	2 739,00	2 604,00
Receita/valor dos bens (%)	10,50	9,76	5,76
Despesa/valor dos bens (%)	3,70	2,77	3,22
Investimento/área (1)	120,43	268,39	115,74
Não obtiveram financiamento (%)	97,90	76,60	83,57
Composição do valor dos bens (%)			
Animais	16,48	18,09	14,03
Terras	71,81	69,96	71,26
Pagaram salários (%)	58,37	61,88	57,43
Grupos de cabeças de bovinos (%)			
< 20	10,9	13,7	12,6
20-50	19,5	18,2	19,7
50-100	15,9	15,5	17,0
100-200	15,9	15,5	16,0
200-500	15,1	15,0	16,2
500-1 000	7,7	8,2	7,3
> 1 000	9,0	9,2	8,0

FONTE: MIELITZ NETTO, Carlos G. A. (1994). A modernização e diferenciação na bovinocultura de corte brasileira. Campinas: UNICAMP/IE. 224 p. (Tese de doutorado).

(1) Valores em US\$ médio de 1980.

Tabela 7

Caracterização da bovinocultura de corte da MRH 231 - Alta Noroeste de Araçatuba (SP) - 1975, 1980 e 1985

VARIÁVEIS	1975	1980	1985
Número de estabelecimentos	1 577	1 778	2 721
Área dos estabelecimentos			
Média (ha)	559,93	464,49	268,32
Mediana (ha)	133,01	121,98	48,45
Arrendada/total (%)	4,49	1,36	4,02
Pastagem natural/total (%)	8,96	9,92	6,78
Pastagem cultivada/total (%)	79,50	77,33	76,67
Lavouras temporárias/total (%)	2,38	5,15	8,61
Produtivas não utilizadas (%)	1,33	0,02	0,44
Nível tecnológico			
Não usam fertilizantes (%)	61,8	45,7	46,2
Mecanização (ha/HP de trator)	8,85	2,82	4,31
Área por pessoa ocupada (ha/pessoa) .	87,22	40,84	48,39
Cabeças de bovinos por pessoa ocupada	105,52	72,46	59,39
Lotação das pastagens (ua/ha)	1,40	1,46	1,61
Realizam cria-recria e engorda (%) ..	6,8	7,5	5,8
Usam pastagem cultivada (%)	80,85	85,66	70,71
Despesas por cabeça (1)	66,28	72,56	53,33
Possuem arado (%)	56,44	55,74	49,47
Possuem trator (%)	41,47	45,89	39,65
Taxa de natalidade (%)	91,23	79,49	89,79
Taxas de mortalidade (%)			
Menores de um ano	11,19	7,49	7,45
Maiores de um ano	3,52	1,21	1,91
Informações econômicas			
Valor dos bens/pessoa ocupada (1) ..	186 488,00	99 385,00	102 322,00
Valor dos bens/área (1)	3 163,00	5 002,00	4 189,00
Receita/valor dos bens (%)	14,24	12,29	9,11
Despesa/valor dos bens (%)	3,64	3,40	3,53
Investimento/área (1)	109,78	395,89	240,69
Não obtiveram financiamento (%)	64,60	70,30	84,89
Composição do valor dos bens (%)			
Animais	15,23	16,40	11,67
Terras	71,16	69,03	70,99
Pagaram salários (%)	74,76	72,78	62,22
Grupos de cabeças de bovinos (%)			
< 20	7,4	9,4	11,7
20-50	12,2	14,3	15,9
50-100	12,6	12,8	15,5
100-200	14,1	16,3	14,7
200-500	19,4	20,1	19,0
500-1 000	13,2	10,5	9,5
> 1 000	13,8	12,4	10,2

FONTE: MIELITZ NETTO, Carlos G. A. (1994). A modernização e diferenciação na bovinocultura de corte brasileira. Campinas: UNICAMP/IE. 224 p. (Tese de doutorado).

(1) Valores em US\$ médio de 1980.

Tabela 8

**Caracterização da bovinocultura de corte da MRH 170 -
Uberlândia (MG) - 1975, 1980 e 1985**

VARIÁVEIS	1975	1980	1985
Número de estabelecimentos	2 429	2 594	4 047
Área dos estabelecimentos			
Média (ha)	347,58	363,13	256,75
Mediana (ha)	150,04	144,52	96,86
Arrendada/total (%)	2,29	2,74	3,15
Pastagem natural/total (%)	48,99	29,34	21,20
Pastagem cultivada/total (%)	31,07	46,63	57,17
Lavouras temporárias/total (%)	5,71	4,42	5,44
Produtivas não utilizadas (%)	2,22	1,97	0,63
Nível tecnológico			
Não usam fertilizantes (%)	79,4	60,9	44,9
Mecanização (ha/HP de trator)	9,25	7,63	6,68
Área por pessoa ocupada (ha/pessoa) ..	88,20	40,89	55,03
Cabeças de bovinos por pessoa ocupada	60,21	32,89	55,03
Lotação das pastagens (ua/ha)	1,07	1,18	1,21
Realizam cria-recria e engorda (%) ..	4,90	5,70	5,60
Usam pastagem cultivada (%)	55,62	69,58	67,58
Despesas por cabeça (1)	67,26	55,80	79,55
Possuem arado (%)	35,82	38,12	34,10
Possuem trator (%)	18,48	27,02	27,75
Taxa de natalidade (%)	73,22	73,52	73,83
Taxas de mortalidade (%)			
Menores de um ano	5,34	5,11	8,90
Maiores de um ano	0,49	1,43	3,64
Informações econômicas			
Valor dos bens/pessoa ocupada (1) ..	99 658,00	68 522,00	73 237,00
Valor dos bens/área (1)	1 699,00	2 272,00	2 141,00
Receita/valor dos bens (%)	9,60	7,55	5,71
Despesa/valor dos bens (%)	3,80	2,67	7,50
Investimento/área (1)	185,21	138,99	99,88
Não obtiveram financiamento (%)	97,80	75,20	87,03
Composição do valor dos bens (%)			
Animais	12,89	13,58	11,30
Terras	74,85	75,83	74,14
Pagaram salários (%)	69,41	69,51	69,21
Grupos de cabeças de bovinos (%)			
< 20	10,4	12,3	9,2
20-50	16,9	15,3	16,0
50-100	17,7	15,1	18,9
100-200	18,6	16,8	19,3
200-500	19,1	19,9	20,6
500-1 000	8,5	10,2	8,5
> 1 000	4,5	6,3	5,1

FONTE: MIELITZ NETTO, Carlos G. A. (1994). A modernização e diferenciação na bovinocultura de corte brasileira. Campinas/IE. 224p. (Tese de doutorado).

(1) Valores em US\$ médio de 1980.

Com a disseminação de forrageiras de gênero **Brachiaria**, a bovinocultura tomou novo impulso, devido à extraordinária elevação da capacidade de suporte das pastagens de manejo relativamente pouco exigente.

A exploração da região fez-se por estabelecimentos de maior área, que crescentemente se dedicam também à engorda, viabilizada pela interiorização dos frigoríficos a partir da década de 70.

Há uma grande ocorrência de lavouras que são utilizadas como forma de baratear a introdução das pastagens que ocupam crescentes áreas.

Os demais indicadores, apesar de crescerem rapidamente, ainda se apresentam baixos, visto que, naquela data, metade dos estabelecimentos não tinha trator ou mesmo arado, que seriam os instrumentos mínimos para qualquer tarefa naquelas condições.

Dentre as despesas, destacam-se os gastos com salários e empreitadas para desbravamento das áreas.

Por ser uma região de mais recente ocupação, seus indicadores apresentam sinais de melhora, através dos investimentos, das despesas, etc., apesar dos seus comportamentos oscilatórios, provavelmente devido às incertezas e às flutuações das condições do mercado.

Os valores atribuídos aos bens e suas relações daí extraídas são mais baixos provavelmente devido ao menor valor atribuído à terra, que, no entanto, apresenta um dos maiores crescimentos no País. Essa valorização patrimonial pode ser uma boa motivação econômica, para a qual a bovinocultura contribui, garantindo a ocupação da terra e resultados econômicos positivos (Tabela 9).

A MRH Campos de Vacaria e Mata de Dourados, originalmente ocupada com a bovinocultura, crescentemente sofre a concorrência das lavouras, que acaba por deslocar a primeira para a fronteira ou regiões menos férteis, o que é confirmado pelos dados, pois é a única dentre as estudadas onde ocorre redução do número e da área total de estabelecimentos dedicados à bovinocultura de corte como atividade principal.

Coadunando-se com a presença das lavouras, é crescente o número de produtores especializados no engorde, diminuindo aqueles dedicados à etapa de criação, mais exigente em área.

Nos estabelecimentos que permanecem com o engorde como atividade principal, observa-se uma intensificação da produção através do crescimento das pastagens, de sua capacidade de suporte e dos gastos.

Como nas demais regiões, o coeficiente de variação das variáveis aumentou, indicando uma maior heterogeneidade entre os estabelecimentos.

Destaca-se a reduzida ocupação de pessoas, que indica a diferença na modernização ocorrida nessa região, por exemplo, quando comparada àquela constatada no interior do Estado de São Paulo (Tabela 10).

As informações obtidas a partir dos dados dos Censos Agropecuários de 1975, 1980 e 1985 para as seis microrregiões escolhidas permitem confirmar algumas hipóteses, bem como geraram outras que, em princípio, fogem do senso comum.

Mais uma vez, destaca-se que essas regiões têm em comum o fato de serem importantes na produção bovina de corte e cujos estabelecimentos têm essa exploração como sua atividade econômica principal. Há que se considerar, portanto, que a comparação se faz entre regiões e produtores voltados à bovinocultura de corte.

Tabela 9

Caracterização da bovinocultura de corte da MRH 342 - Pastoril de Campo Grande (MS) - 1975, 1980 e 1985

VARIÁVEIS	1975	1980	1985
Número de estabelecimentos	1 717	2 317	2 502
Área dos estabelecimentos			
Média (ha)	1 579,30	1 327,27	743,45
Mediana (ha)	500,07	521,03	260,16
Arrendada/total (%)	1,71	1,39	1,90
Pastagem natural/total (%)	59,32	32,70	21,63
Pastagem cultivada/total (%)	21,87	43,53	58,34
Lavouras temporárias/total (%)	1,57	2,60	2,19
Produtivas não utilizadas (%)	3,75	3,18	1,10
Nível tecnológico			
Não usam fertilizantes (%)	87,5	79,6	81,7
Mecanização (ha/HP de trator)	24,10	15,85	10,47
Área por pessoa ocupada (ha/pessoa) ..	405,97	157,60	119,17
Cabeças de bovinos por pessoa ocupada	112,91	73,29	86,24
Lotação das pastagens (ua/ha)	0,75	0,88	1,02
Realizam cria-recria e engorda (%) ..	12,60	12,0	10,5
Usam pastagem cultivada (%)	89,69	92,71	92,13
Despesas por cabeça (1)	46,97	68,45	43,36
Possuem arado (%)	29,29	48,90	45,32
Possuem trator (%)	30,23	49,20	48,44
Taxa de natalidade (%)	56,28	65,38	67,91
Taxas de mortalidade (%)			
Menores de um ano	9,55	9,14	7,23
Maiores de um ano	1,05	1,87	0,73
Informações econômicas			
Valor dos bens/pessoa ocupada (1) ..	240 635,00	112 439,00	119 495,00
Valor dos bens/área (1)	1 013,00	1 113,00	1 262,00
Receita/valor dos bens (%)	4,59	5,66	4,13
Despesa/valor dos bens (%)	2,49	2,96	2,54
Investimento/área (1)	49,10	68,68	51,04
Não obtiveram financiamento (%)	98,30	82,70	94,72
Composição do valor dos bens (%)			
Animais	13,60	19,35	16,47
Terras	73,19	65,22	69,91
Pagaram salários (%)	69,13	76,48	61,19
Grupos de cabeças de bovinos (%)			
< 20	5,0	5,0	7,8
20-50	12,8	8,8	10,7
50-100	14,6	12,2	13,7
100-200	17,7	13,0	15,0
200-500	23,5	23,7	20,6
500-1000	13,9	17,0	15,7
> 1000	10,5	17,2	14,8

FONTE: MIELITZ NETTO, Carlos G.A. (1994). A modernização e diferenciação na bovinocultura de corte brasileira. Campinas/IE. 224 p. (Tese de doutorado).

(1) Valores em US\$ médio de 1980.

Tabela 10

Caracterização da bovinocultura de corte da MRH 344 - Campos de Vacaria e Matas de Dourados (MS) - 1975, 1980 e 1985

VARIÁVEIS	1975	1980	1985
Número de estabelecimentos	4 256	5 384	3 530
Área dos estabelecimentos			
Média (ha)	826,30	752,23	557,63
Mediana (ha)	111,33	145,21	111,64
Arrendada/total (%)	0,83	1,14	2,77
Pastagem natural/total (%)	28,66	16,49	0,50
Pastagem cultivada/total (%)	46,51	59,24	69,93
Lavouras temporárias/total (%)	1,58	1,70	5,25
Produtivas não utilizadas (%)	3,70	1,63	1,15
Nível tecnológico			
Não usam fertilizantes (%)	95,3	88,0	78,7
Mecanização (ha/HP de trator)	22,07	13,36	10,35
Área por pessoa ocupada (ha/pessoa) ..	153,38	73,12	95,97
Cabeças de bovinos por pessoa ocupada	92,01	58,83	100,40
Lotação das pastagens (ua/ha)	1,11	1,20	1,30
Realizam cria-recria e engorda (%) ..	6,10	8,00	8,50
Usam pastagem cultivada (%)	91,21	91,64	72,64
Despesas por cabeça (1)	52,28	51,73	42,63
Possuem arado (%)	30,57	41,83	36,37
Possuem trator (%)	19,50	31,24	33,40
Taxa de natalidade (%)	66,94	71,53	69,51
Taxas de mortalidade (%)			
Menores de um ano	8,42	10,07	6,93
Maiores de um ano	0,56	1,77	2,07
Informações econômicas			
Valor dos bens/pessoa ocupada (1) ..	145 913,00	839 12,00	124 226,00
Valor dos bens/área (1)	1 500,00	1 799,00	1 923,00
Receita/valor dos bens (%)	7,00	7,63	5,73
Despesa/valor dos bens (%)	2,70	3,05	3,60
Investimento/área (1)	77,52	178,76	96,18
Não obtiveram financiamento (%)	79,90	78,60	90,00
Composição do valor dos bens (%)			
Animais	15,06	18,67	13,02
Terras	72,76	69,71	74,70
Pagaram salários (%)	51,88	63,89	74,26
Grupos de cabeças de bovinos (%)			
< 20	13,3	11,4	9,0
20-50	19,4	14,7	11,1
50-100	14,6	12,9	10,2
100-200	12,7	13,6	10,9
200-500	14,6	16,7	16,6
500-1 000	7,7	10,0	12,5
> 1 000	11,4	13,9	17,2

FONTE: MIELITZ NETTO, Carlos G. A. (1994). A modernização e diferenciação na bovinocultura de corte brasileira. Campinas: UNICAMP/IE. 224 p. (Tese de doutorado).

(1) Valores em US\$ médio de 1980.

Mesmo nesse universo limitado de produtores, observa-se uma grande heterogeneidade inter e intra-regional, que certamente aumentaria se fossem observados os dados de outros locais do País, onde a produção é realizada em condições extremamente diferenciadas até pelas dotações naturais.

O que esta seção buscou mostrar é que, partindo de uma produção de base pastoril e dadas as particularidades naturais de cada região, estas vão se diferenciando, entre si e internamente, como resultado da desigual modernização ocorrida. Apesar das óbvias diferenciações naturais, a bovinocultura tinha em comum o fato de ser explorada extensivamente, e é isso que passou a mudar entre os estabelecimentos e entre as regiões, como consequência da adoção desigual do progresso técnico e de outras medidas, como veremos em outras seções.

A primeira constatação é a de que, nesse universo, coexistem estabelecimentos enormes, de dezenas de milhares de hectares, com aqueles de tamanho mínimo. Neste ponto, tem-se a primeira constatação surpreendente, qual seja, o elevado número de estabelecimentos com área reduzida, o que contradiz o senso comum de que, por ser uma atividade de uso extensivo da terra, a pecuária é praticada sempre em grandes extensões. Surpreende que, nas regiões de estados como São Paulo e Rio Grande do Sul, a metade dos estabelecimentos estudados possua áreas, respectivamente, com menos de 48, 42 e 90ha, que são áreas pequenas em se tratando dessa exploração. Mesmo nas regiões de ocupação mais recente, como o Mato Grosso do Sul, a maioria dos estabelecimentos apresenta pequenas extensões.

Apesar de a área média dos estabelecimentos estar diminuindo, constata-se, por outro lado, que seu número aumentou em cinco das seis microrregiões estudadas, o que significa que a bovinocultura de corte tem sido capaz de se manter atraente enquanto uma alternativa de exploração de terra, mesmo em regiões onde esta é altamente valorizada, como o interior de São Paulo. Isso salienta uma característica dessa exploração agrícola, que é a permeabilidade do mercado. Como as condições de entrada, bem como a posterior reversão e saída do processo de produção de bovinos, são relativamente fáceis, quando comparadas às de outras alternativas agrícolas, com as quais, muitas vezes, inclusive pode se associar a bovinocultura, o número de produtores rurais que à ela se dedicam é enorme.

Isso faz com que, para os mesmos mercados de produto final (carne), ou mercados intermediários (boi magro, bezerro, vacas, etc.), convirjam animais criados sob as condições técnicas mais variadas.

Assim, as condições naturais, além de determinarem a forma histórica original da bovinocultura de cada região, também parcialmente determinam as possibilidades de modernização. Exemplificando, dadas as diferentes vegetações nativas do Rio Grande do Sul e do Brasil Central, bem como as diferenças entre as pastagens cultivadas em cada uma das regiões e as condições de solo e clima, as criações daí resultantes são absolutamente diferentes. Os campos nativos do RS são de boa qualidade no período estival, necessitando de complementação através de pastagens cultivadas de ciclo anual no inverno. Se o objetivo fosse suprir apenas essa demanda, pequenas áreas de pastagens cultivadas seriam suficientes. Já no Brasil Central, a introdução de forrageiras de origem africana apresenta hábitos denominados por Valverde (1985) de "subespontâneos", já que, uma vez instalados,

praticamente se alastram descontroladamente, tomando toda a área, exigindo pouquíssimo manejo fito e zootécnico e proporcionando um aumento substancial na capacidade de suporte dos campos. Portanto, os esforços exigidos em termos de modernização para alcançar-se um igual patamar em termos de resultados são muito desiguais.

Talvez os fatores anteriormente relacionados, associados às condições de mercado e a outros, expliquem as diferenças entre as regiões em termos de intensidade e abrangência dos produtores no processo de modernização. As informações contidas nas diferentes tabelas já comentadas compõem um quadro final, onde se conclui, em primeiro lugar, que o nível médio da bovinocultura de corte desses estabelecimentos é muito baixo, considerando-se as possibilidades técnicas.

Em segundo lugar, constata-se que têm havido indícios de modernização, porém de forma pouco generalizada entre os produtores, já que, por exemplo, a grande maioria declarou, não utilizar nos três anos, qualquer forma de fertilização e conservação do solo, aproximadamente a metade não dispõe de ao menos um arado, e menos ainda de um trator, pouquíssimos realizaram investimentos, muitos não adotam práticas sanitárias mínimas, dentre outros fatores.

Quanto à comparação inter-regional, observa-se que as regiões do Estado de São Paulo parecem mostrar maior abrangência quanto ao número de produtores e maior intensidade nas modificações dos valores das variáveis observadas. Seus investimentos, grau de especialização, nível de despesas, uso de mão-de-obra, dentre outros, estão entre os mais altos. Também se destaca nessas regiões o fato de as variações nos valores das variáveis serem muito mais acentuadas entre os anos, o que poderia caracterizar uma mais rápida e intensa resposta às mudanças nas condições de mercado.

No extremo oposto, temos a pecuária do RS, de resultados zootécnicos mais baixos, condizentes com o desempenho das variáveis indicadoras do grau de modernização. Apesar de as inovações terem ocorrido, o perfil médio da bovinocultura de corte daquela região modificou-se muito pouco, mantendo ainda uma grande parcela em sistema tradicional não especializado de produção, grandes áreas arrendadas, caracterizando uma exploração rentista da terra, os mais baixos níveis de despesas na produção, reduzida disseminação da mecanização, reduzido emprego de mão-de-obra, baixos investimentos, etc.

4 - A formação dos preços na bovinocultura de corte brasileira

Outra hipótese neste trabalho é a de que a modernização da bovinocultura de corte também havia ocorrido nos aspectos relativos à formação do preço da carne e das categorias intermediárias de criação.

Diversos autores já trataram esse assunto (MIELITZ NETTO, 1994), porém, pela limitação de espaço, este estudo se limitará às conclusões obtidas.

A questão central é a de que, devido ao fato de os bovinos apresentarem simultaneamente o caráter de bens de consumo no mercado de carnes, bens de capital que

podem expandir ou retrain a capacidade produtiva, bem como de ativos reais, atraindo, em função de sua liquidez e rentabilidade, capitais e investidores externos à pecuária e mesmo ao meio rural, se cria uma interação complexa com todos os demais setores da economia.

Essa interação é decorrência da lógica financeira que permeia todos os setores, sendo que as características próprias das diversas categorias animais, tais como valorização, liquidez, reserva de valor e possivelmente baixo custo de manutenção, tornam os bovinos um tipo de ativo particular, porém sujeito a todas as instabilidades dos mercados de ativos, além daquelas que lhes são específicas, decorrentes de seus mercados, particularmente as produtivas.

A minuciosa revisão diária de periódicos e artigos técnicos pertinentes ao período de 1970 a 1992 permitiu corroborar essa afirmação, levantando uma série de fatores que concretamente, ou pelo menos para os agentes envolvidos, serviram para justificar alterações no mercado.

Dessa observação, dois fatos salientam-se e parecem corroborar as conclusões anteriores. Os preços do boi gordo, que vinham comportando-se de forma cíclica razoavelmente definida, após 1985 desorganizaram-se. O que deveria ter sido o início de uma fase ascensional de preços foi interrompido pela intervenção governamental, primeiramente, através do Plano Cruzado e, posteriormente, por outros planos, que acabaram por instabilizar os diversos mercados da bovinocultura. Em função das sucessivas intervenções, o próprio ciclo desapareceu, sendo que as flutuações de preços ocorrem a cada um ou dois anos, fruto das questões conjunturais já expostas. Isso não significa, entretanto, que, admitindo-se uma economia estável sem tantas intervenções governamentais, ele não viesse mais a ocorrer. A conjugação das expectativas empresariais com as características biológicas da produção, necessariamente, provocará algum tipo de flutuação, somente que agora mais abrangida pela menor interferência de outros critérios econômicos, dada a situação imaginada.

A hipótese de eliminação completa das componentes cíclicas da determinação dos preços só seria admissível se a produção de bovinos estivesse totalmente modernizada em todas as suas etapas, reduzindo ao mínimo a defasagem entre o estímulo de preço e a modificação na oferta do produto, acrescentando-se que seria necessário que todos os produtores acertassem nas suas previsões em termos de quantidade ofertada e preços a vigor na nova situação.

Outro aspecto interessante, que também influencia o anterior, é que se constata, principalmente após 1989, que os preços reais de safra e entressafra se diferenciam menos, como consequência, dentre outros fatores, do crescimento da oferta de gado confinado fora do período tradicional. Esse fato é curioso, pois o crescimento do confinamento ocorre simultaneamente à queda de preços reais médios do boi gordo. Isso só pode ser explicado pelos preços relativamente melhores no pico da entressafra (Gráfico 4), época em que o produto dessas engordas vai ao mercado, associados a inovações tecnológicas que viabilizam a produção a esses preços, ou pela atração que essa atividade exerce comparativamente a outras na economia.

De qualquer forma, a produção de animais confinados para abastecer o mercado de carnes na entressafra modifica o perfil da produção ao longo do ano, e, como essa

atividade está relativamente concentrada geograficamente, de forma a atender aos grandes mercados nacionais, seu impacto sobre os preços é significativo.

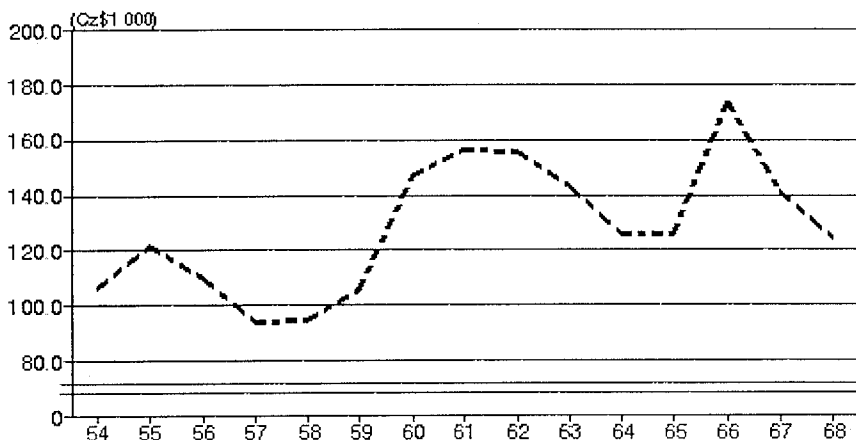
A consideração desses fatos, que, em princípio, podem ser em número ilimitado, bem como a atribuição à cada um de sua importância relativa são necessárias para compreender as situações vividas no passado, assim como para planejar-se o futuro, quer em termos de decisões empresariais individuais, quer em relação ao delineamento de medidas de política econômica.

Não resta dúvida, portanto, de que, entre os diversos aspectos que mudaram na bovinocultura de corte nesses últimos anos, se encontra a formação de preços. Esta também se modernizou, no sentido de inter-relacionar-se com o restante da economia, adotando critérios mais empresariais e condizentes com a lógica capitalista das demais atividades que a circundam. Apesar de ainda existirem, os critérios de valorização patrimonial, busca de margens absolutas vultosas, etc., não são mais os únicos objetivos almejados pelos pecuaristas. Há agora um cálculo capitalista mais complexo, comparando rentabilidades e expectativas oferecidas pelas diversas alternativas de aplicação, dentre as quais a bovinocultura de corte.

Não há, necessariamente, a integração de capitais entre os setores, mas suas relações se estabelecem através da lógica financeira de valorização do capital, tendo em tela variáveis econômicas, políticas e sociais.

GRÁFICO 1

PREÇOS MÉDIOS ANUAIS RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES POR ARROBA DE BOI GORDO EM SÃO PAULO — 1954-68

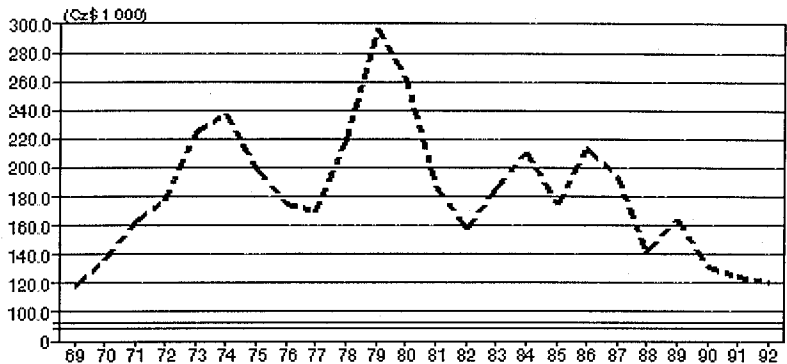


FONTE: IEA.

NOTA: Base: fev./90.

GRÁFICO 2

PREÇOS MÉDIOS ANUAIS RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES
POR ARROBA DE BOI GORDO EM SÃO PAULO — 1969-92

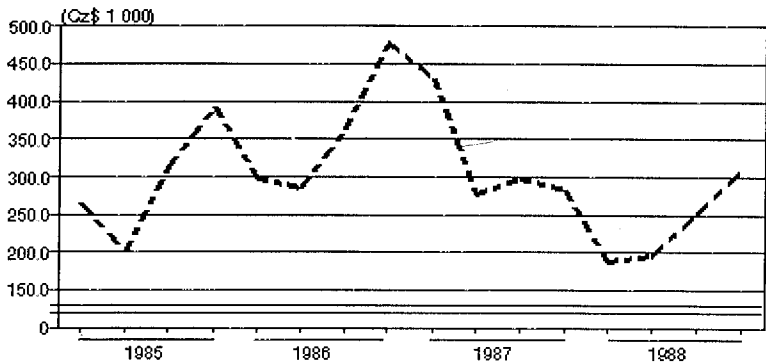


FONTE: IEA.

NOTA: Base: fev./90.

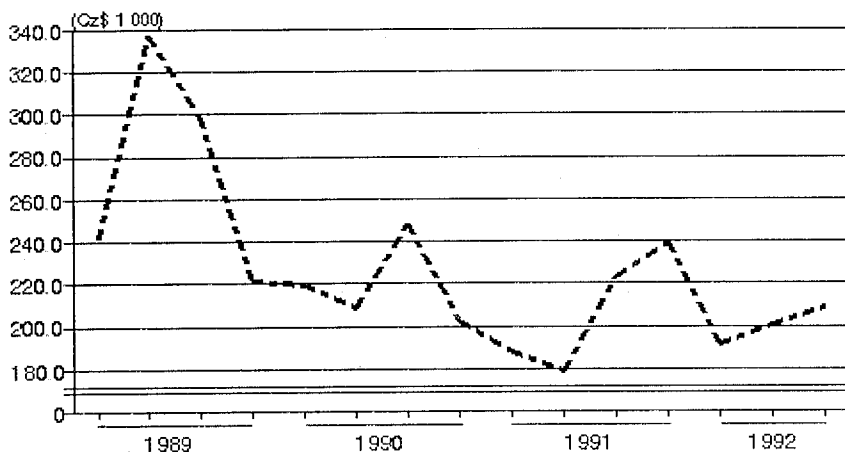
GRÁFICO 3

PREÇOS MÉDIOS TRIMESTRAIS RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES
POR ARROBA DE BOI GORDO EM SÃO PAULO — 1985-88



FONTE: IEA.

NOTA: Base: fev./90.

GRÁFICO 4**PREÇOS MÉDIOS TRIMESTRAIS RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES
POR ARROBA DE BOI GORDO EM SÃO PAULO — 1989/92**

FONTE: IEA.

NOTA: Base: fev./90.

5 - A ação governamental

Constatada a modernização de diversos aspectos relacionados à bovinocultura de corte, restava a dúvida sobre quais os fatores que a teriam desencadeado. Simplificadamente, a questão que se colocava era se as mudanças deveriam ser atribuídas a estímulos de mercado ou creditadas como resultados de medidas de política econômica e/ou agrícola induzidas pelo setor público. Quando essa questão era colocada às diversas pessoas entrevistadas, geralmente ocorriam respostas extremadas nos dois sentidos.

Dada a história recente de desenvolvimento da agricultura nacional, estimulado, principalmente após 1965, por farta disponibilidade de crédito, inclusive em alguns períodos subsidiado, parecia razoável que o mesmo tenha ocorrido com a bovinocultura de corte.

Por outro lado, como a modernização da bovinocultura ocorreu mais intensamente na última década, justamente após a crise do modelo baseado no crédito rural, uma boa parcela dos entrevistados perguntava: que políticas?

Restringindo a análise às conclusões, é possível observar a ação governamental sob diversos aspectos.

As medidas da área econômica implantadas nos anos 70 tiveram impactos positivos quanto a viabilizarem, através do crédito rural, a modernização, ainda que em pequeno número dos estabelecimentos rurais. Considerando-se que mesmo as modificações estruturais nas propriedades ou comportamentais nos agentes se deterioraram com o passar do tempo, caso não recebam apoio permanente, resta a dúvida de quanto restou daquele esforço realizado.

As posteriores intervenções econômicas ocorridas nos anos 80, com o agravamento da inflação, foram mais no sentido de conter os preços da carne aos consumidores, provocando, segundo a unanimidade dos analistas, desestímulos aos investimentos e inovações no setor.

Resta a possibilidade de que efeitos indiretos através dos estímulos à exportação e ao desenvolvimento do setor industrial, principalmente promovendo sua interiorização, tenham beneficiado os produtores rurais.

Nas áreas de atuação mais afetas ao Ministério ou a Secretarias Estaduais da Agricultura, as atuações apresentam resultados variados. Quanto à inovação tecnológica, os órgãos de pesquisa oficiais nacionais tiveram importante papel, principalmente na adaptação de tecnologias e no desenvolvimento de manejos adequados às diversas situações. O desenvolvimento autóctone de revolucionárias tecnologias que rompessem o padrão de produção não ocorreu.

A assistência técnica teve seu auge quando associada aos programas de crédito rural, que promoveram não só a disseminação da informação quanto a aquisição dos meios para viabilizá-la. Com a crise financeira que assola o Estado e o esgotamento do desenvolvimento sustentado pelo crédito rural, as instituições de assistência técnica e extensão rural ficam combalidas e perdem dinamismo no desempenho de suas atribuições.

O papel desempenhado pelos estímulos de mercado como indutores da modernização foi fundamental e talvez preponderante em relação àquele das políticas governamentais. Uma evidência disso é que a intensificação da modernização ocorreu a partir do momento em que as ações de subsídio e fomento à atividade entraram em trajetória descendente. A estratégia dos produtores que modernizavam foi um misto de inovar para não inviabilizar a cultura e aproveitar oportunisticamente as alternativas.

A etapa de engorda, onde se realizaram as maiores inovações, localiza-se mais próxima dos grandes centros urbanos, em terras mais valorizadas e, portanto, só é competitiva com melhores rentabilidades. A disponibilidade da matéria-prima para rações, o domínio da tecnologia há décadas, um mercado com decrescente intervenção, permitindo preços de entressafra que viabilizassem as tecnologias, um mercado externo com potencial de crescimento, além dos fatores já mencionados no item relativo à formação de preços, viabilizaram as medidas técnicas e econômicas necessárias para a inovação. Cabe a ressalva de que essa etapa moderna tem um comportamento extremamente instável, que, em condições adversas, pode facilmente regredir, principalmente porque se relaciona de forma privilegiada com a etapa de criação, onde as inovações deixam a desejar.

6 - Conclusão

A bovinocultura de corte brasileira, a partir de uma origem extensiva, ainda que de uma forma rudimentar, incomparável com a dos demais países, parece ter iniciado igual trajetória de mudanças, cuja continuidade e amplitude são ainda discutíveis.

Ao estudar a bovinocultura, a primeira constatação é a grandeza dos números envolvidos, quer em área, quer em estabelecimentos, bem como sua dispersão por todos os recantos do País. Apesar de ser um universo tão grande, heterogêneo e disperso, está completamente interligado, mesmo que às vezes tenuemente, seja através dos mercados de carnes e animais, seja do mercado financeiro.

Desse imenso universo priorizou-se como alvo aquela fração que se dedicava à produção comercial de bovinos e tinha esta como atividade econômica principal e, em graus variados, contribuiu para formar o que se poderia denominar de mercado nacional da carne bovina.

A primeira constatação que contraria o senso comum é o enorme contingente de pequenos produtores dedicados à bovinocultura. Em 1985, 68% dos estabelecimentos do País em que esta era sua atividade principal tinham menos de 50ha, apesar de deterem apenas 16,7% do rebanho. No outro extremo, as propriedades de área superior a 500ha detinham 66,49% da área, representavam 3,66% do universo de estabelecimentos dedicados à bovinocultura e possuíam 45,6% do rebanho. Isso evidencia que não é necessariamente verdadeira a identidade que se estabelece entre a bovinocultura e as grandes propriedades, apesar de caber a estas a maior responsabilidade pelo abastecimento de carne. Nas seis microrregiões estudadas⁴, o mesmo fenômeno se observou.

Da mesma forma, nas regiões e no período estudado (1975-85), observa-se que o número de estabelecimentos dedicados à bovinocultura de corte aumentou, à exceção de uma (Campos de Vacaria e Mata de Dourados), onde diminuiu entre 1980 e 1985. Esse crescimento do número é acompanhado de uma proporcional redução na área média, que, no entanto, significa que a atividade teve, nesse período, alguma capacidade de resistência ao avassalador desenvolvimento das lavouras, mesmo em regiões de terras extremamente valorizadas no Estado de São Paulo. Essa capacidade pode ser creditada simultaneamente tanto aos seus defeitos quanto às suas virtudes, ou seja, muito dos solos usados para pastagens tem sérias limitações de tratos culturais, e/ou, ao mesmo tempo, a criação de gado de corte foi capaz de manter-se atraente enquanto alternativa de aplicação de capital, concorrendo com as demais, apesar de todas as adversidades setoriais que possa enfrentar.

Nas seis regiões, as variáveis observadas, não obstante as limitações analíticas que têm, permitem constatar mudanças estruturais e de desempenho nos estabelecimentos,

⁴ Campanha (RS), Alta Sorocabana de Presidente Prudente (SP), Alta Noroeste de Araçatuba (SP), Uberlândia (MG), Pastoril de Campo Grande (MS) e Campos de Vacaria e Mata de Dourados (MS).

que são condizentes com o processo de modernização possível nessa atividade. Observa-se também que a intensidade do processo tem sido muito baixa, a ponto de não provocar grandes mudanças nos indicadores setoriais. O número de estabelecimentos inovadores é pequeno, de forma que as médias regionais de produtividade, lotação, etc. pouco se alteram, apesar de provocar simultaneamente uma diferenciação entre os estabelecimentos.

Outra constatação é a de que, partindo de uma pecuária praticada em moldes extensivos por todo o País, as inovações tomaram trajetórias diferentes e às vezes complementares segundo as diferentes regiões. No Rio Grande do Sul, é mais freqüente a produção em ciclo completo, e as inovações basearam-se no cultivo de pastagens forrageiras, principalmente de inverno, para apascentamento a campo. Já em São Paulo, as inovações mais expressivas dizem respeito à terminação dos animais em regime de confinamento, utilizando-se de subprodutos industriais, culturas vegetais como cana-de-açúcar, milho, capineiras, alimentos industriais, etc. Mesmo aí e nas regiões do Centro-Oeste, os melhoramentos na capacidade de suporte das pastagens são absolutamente diferentes em termos de requisito de investimento e manejo fito e zootécnico em relação àqueles possíveis no RS.

As diferentes possibilidades de mercado fazem com que os engordadores de bovinos próximos aos maiores centros urbanos do centro do País adquiram seus animais magros nas regiões periféricas, onde predomina a etapa de cria. A depender das relações de preços e aquisições de animais para engorda no interior de São Paulo, pode estender-se até o Rio Grande do Sul. Estabelece-se, assim, uma relação de dependência entre as regiões periféricas, onde predominam as atividades de cria e cria, mais extensivas no uso da terra, e aquelas próximas aos mercados finais, mais capital-intensivas. O desinteresse pela atividade nestas últimas, por qualquer das possíveis razões levantadas, elimina o mercado das primeiras regiões.

O comportamento dos mercados da bovinocultura modificou-se com o passar do tempo. O retrospecto a partir de diversas fontes, parece mostrar que a hipótese é verdadeira, pois, em todas as manifestações dos agentes econômicos e dos analistas do setor, gradualmente vão sendo incorporadas novas variáveis para dar conta da explicação dos movimentos do mercado. Passa-se do primeiro modelo explicativo do ciclo do boi gordo até a situação atual, em que os animais lastreiam aplicações no mercado financeiro, e, portanto, as variáveis a serem consideradas para analisar a sua atratividade enquanto aplicação são em maior número e de diversas naturezas. Disso, obviamente, decorre que os agentes econômicos envolvidos em cada situação são diferentes. Têm-se simultaneamente o pecuarista atrasado, que anualmente obtém uma safra de um produto, até o especulador financeiro ligado a grupos empresariais, para o qual o ativo bovino é uma entre suas possibilidades de aplicação de capital e deverá concorrer com estas em rentabilidade e expectativas.

Todas essas formas convergem para o mesmo mercado final do produto carne ou das categorias intermediárias de animais e acabaram por influenciá-lo e mudá-lo nos últimos anos. O comportamento e o processo de formação de preços não são mais os mesmos e, na medida em que são amplamente divulgados, voltam a influenciar todos os agentes, dos mais modernos aos mais retrógrados. Se nem todos são empresários

com interesses em diversos setores, todos são influenciados pelos preços e pela rentabilidade das explorações, agora pautadas por uma lógica financeira de valorização do capital, onde variáveis expectacionais econômicas, políticas, etc. são consideráveis.

O levantamento das informações disponíveis com a finalidade de ponderar o quanto das modificações anteriormente descritas poderia ser creditado à influência do Governo ou aos estímulos vindos do mercado mostrou que os estímulos positivos do Governo subsistiram principalmente até a década de 70, quando uma série de programas especiais fomentou a atividade, ainda que atingisse um pequeno número de produtores. Há quase unanimidade entre os autores em que, simultânea e posteriormente, a maior preocupação do Governo Federal com o setor era no sentido de evitar que os preços da carne impactassem os índices inflacionários, e para tanto suas intervenções visavam conter a elevação dos preços do boi gordo e da carne na entressafra ou nos momentos de recuperação do ciclo.

Cabe destacar que essa preocupação não é específica com a bovinocultura de corte, sendo comum a todos os setores da agricultura onde prevaleceram objetivos pontuais e de curto prazo, na falta de um projeto nacional de desenvolvimento que atribuisse a cada atividade programas com metas e cronogramas definidos para o longo prazo.

O resultado dessas intervenções foi, na maioria das vezes, provocar rebaixamento de preços, desestímulo ao investimento e à inovação. Salienta-se, sobretudo, o caráter errático das intervenções.

Diante desse quadro, os produtores, os frigoríficos e os varejistas passaram a buscar alternativas ao seu alcance, aumentando a parcela enviada ao mercado externo, criando casas de carnes especiais, etc., que exigem um produto com qualidade superior e diferenciada. A conjugação de fatores como o domínio da tecnologia, a disponibilidade da matéria-prima e capital viabiliza as inovações que permitem essa nova produção.

A segmentação do processo produtivo em etapas e os avanços tecnológicos proporcionam maior controle da produção por parte dos produtores mais modernos. Se a engorda confinada parece ser uma alternativa atraente, compram-se animais, nutrientes, etc. e implementa-se, em intensidades variáveis, a engorda. Caso contrário, desviam-se os recursos financeiros para outra aplicação.

Concluindo, a bovinocultura de corte vem passando por um processo de modernização que inclui aspectos técnicos e econômicos relativos à mudança na racionalidade das decisões que lhe são pertinentes, bem como nas suas relações com os demais setores da economia. Como em todas as demais atividades, principalmente as agrícolas, esse processo não é universal nem homogêneo, promovendo a diferenciação entre os agentes envolvidos.

É imprescindível que as intervenções na atividade de bovinocultura de corte levem em consideração a sua extrema sensibilidade à série de variáveis já referidas, podendo gerar rapidamente grande desestabilização. São necessários planos de longo prazo, que contemplem toda sua diversidade interna. As etapas mais modernizadas, como a engorda, e as regiões mais integradas aos mercados dinâmicos convivem e, em certa medida, dependem de uma etapa ainda explorada em moldes extensivos, localizada mais no interior da região.

Há uma dualidade que é funcional ao segmento mais moderno, cuja existência, entretanto, é necessária para viabilizar o mercado das atividades mais atrasadas.

Quando as perspectivas de mercado interno ou externo são promissoras, buscam-se animais jovens no segmento atrasado e extensivo. Através de processos intensivos de engorda, produz-se carne de melhor qualidade para os mercados de mais alta renda. Do contrário, o bezerro segue sua trajetória de crescimento no padrão extensivo de baixa produtividade.

Um plano de desenvolvimento setorial de maior abrangência necessariamente deverá priorizar a etapa de criação, onde ainda se encontram as maiores restrições, do ponto de vista técnico, a um possível crescimento.

No aspecto relacionado às políticas de abastecimento no curto prazo, a melhor atuação do Governo seria fomentar a iniciativa que o mercado já está adotando, ou seja, estimular a formação de estoques para a entressafra no próprio campo, sob responsabilidade dos criadores. Isso poderia ser feito com a retomada de programas de crédito para retenção de matrizes ou de estímulo à engorda confinada na entressafra. Essas alternativas, com certeza, apresentam custo mais reduzido que a formação de estoques de carne congelada ou resfriada, além de viabilizarem a introdução de inovações tecnológicas, cujos efeitos se difundiriam por toda a atividade. Essas alternativas também se mostram vantajosas em comparação à importação de carne, na medida em que não inibiriam a produção interna, mesmo que, no curtíssimo prazo, a aquisição do produto no mercado externo pudesse ser mais imediata e barata.

Apesar disso e sobretudo, há que salientar que o fator mais limitante é o baixo poder aquisitivo da população, o qual, se não for elevado, inviabilizará qualquer iniciativa de desenvolvimento setorial, dado que a carne bovina é um produto cujo custo de produção é elevado e que as oportunidades no mercado internacional são restritas e muito disputadas.

Bibliografia

- AGROANALYSIS (1977/1994). Rio de Janeiro: FGV. (diversos números).
- ARRUDA, Zenith, SUGAI, Yoshishiko (1991). **Regionalização da pecuária bovina do Brasil**. Campo Grande, MS: CNPGC/EMBRAPA. 133p. (Série Documentos; no prelo).
- BACCHI, M.R.P., BARROS, G.S.C. (1992). Demanda de carne bovina no mercado brasileiro. **Revista de Economia e Sociologia Rural**. Brasília, v.30, n.1, p.83-96, jan./mar.
- BIRD (1990). **Brazil: key policy issues in the livestock sector; towards a framework for efficient and sustainable growth**. Brasília: Agricultural Operations Division/Country Department I. (Sector Report, n 8570-BR).
- BLISKA, Flavia M. M., BARROS, Geraldo S. C. (1990). Formação de preços de carnes bovina: uma aplicação do modelo de auto-regressão setorial. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v.37, n.3, p.41-59.

- BUXEDAS, Martin (1977). El comercio internacional de carne vacuna y las exportaciones de los países atrasados. **Comercio Exterior**, Mexico, v.27, n.12, p.1494-1509.
- CORREA, A. S. (1984). **Pecuária de corte em Mato Grosso do Sul**. Brasília. (Encontro Regional de Pecuária).
- CORREA, A.S.(1986). **Pecuária de corte: problemas e perspectivas de desenvolvimento**. Campo Grande, MS: EMBRAPA/CNPQC.
- DIAS, Guilherme L. S. (1972). **Avaliação da política econômica para a pecuária de corte no Brasil**. São Paulo: USP/FEA. 118p. (Tese de doutorado).
- DIAS, Guilherme L. S. (1972a). Notas sobre as estimativas do rebanho bovino. **Estudos Econômicos**, São Paulo: USP/IPE, v.2, n.4, p.129-141.
- DIAS, Guilherme L. S.(1967). Alguns aspectos da pecuária de corte da região Centro-sul do Brasil. **Estudos ANPES**, n.7.
- DOREL, Gerard (1985). **Agriculture et grandes entreprises aux Etats-Unis**. Paris: Economica. 585p.
- EINLOFT, Cláudio (1991). **Produção animal: os (des)caminhos de uma década**. Porto Alegre: FEE.
- EMBRAPA (1984). **Programa Nacional de Pesquisa de Gado de Corte**. Campo Grande/Brasília:Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Corte/Departamento de Difusão de Tecnologia. 338p.
- ESCRITÓRIO DE ANÁLISE ECONÔMICA E POLÍTICA AGRÍCOLA (1972). **Identificação e avaliação preliminar da política de incentivo à produção de carne bovina**. Brasília: Ministério da Agricultura.
- EXAME (1975/94). São Paulo: Abril. (vários números).
- FAO (1988). **Potencialidades del desarrollo agrícola y rural en America Latina y el Caribe**: subsectores productivos, agrícola, ganaderia, pesquera y florestal. Roma.
- FAO PRODUCTION YEARBOOK (1975/92). Roma. (diversos anos).
- FEDERAÇÃO DOS CLUBES DE INTEGRAÇÃO E TROCA DE EXPERIÊNCIAS (1986). **A pecuária em novos moldes**. 2.ed. Porto Alegre.
- FERREIRA, Myrian et al (1991). **Produção da pecuária e dos setores industriais vinculados à pecuária nos anos 80: novas evidências estatísticas**. Rio de Janeiro: IBGE. (mimeo).
- FOLHA DE SÃO PAULO(1975/1994). São Paulo. (diversos números).
- FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (1978). **Programa Nacional da Pecuária**. Belo Horizonte. 18v.
- FURTADO, Rogério (1989). Com os clandestinos o consumo é muito maior do que se imagina. **Globo Rural**, Rio de Janeiro, n.49, nov. Suplemento especial de economia.

- GASQUES, José G. (1986). Produção animal, abastecimento e política agrícola. **Dados Conjunturais da Agropecuária**, Brasília: IPEA-IPLAN, n. 139, p. 9-28, out.
- GAZETA MERCANTIL (1975/1994). São Paulo. (diversos números)
- GLOBO RURAL (1975/1994). Rio de Janeiro. (diversos números)
- GLOBO RURAL (1992). Dinheiro da bolsa: ciclo da pecuária chega ao pico dos preços. Rio de Janeiro, n. 62, dez. Suplemento especial de economia
- GOLDEMBERG, Irene J.E. (1975). **Fluxos regionais, inter-regionais e inter-estaduais de bovinos de corte no estado de São Paulo**. São Paulo: IEA/SAE. (Relatório preliminar de pesquisa, n.4).
- GOODMAN, D, REDCLIFT, M., eds (1989). **The international farm crisis**. Hong Kong: Macmillan. 296p.
- GRAAF, H. F. (1974). Beef production and distribution. In: MUELLER, C. C. **Factors affecting the productivity of central Brazil's beef-cattle industry**. Vanderbilt University. (Ph.D. Thesis; unpublished).
- GRAWUNDER, A. F., MIELITZ NETTO, Carlos G. A. (1979). Pecuária de corte no sul do Brasil: que caminhos tomar? **Revista de Economia Rural**, Brasília, v. 17, n. 4, p. 119-136, out./dez.
- IGREJA, Abel C. M. (1987). **Evolução da pecuária bovina de corte no estado de São Paulo no período 1968-84**. Piracicaba: USP/ESALQ. (Dissertação para título de mestre em agronomia).
- JORNAL DA CARNE (1990). Porto Alegre: Najar Tubino, v. 4, n. 18/19.
- JORNAL DO BRASIL (1975/1994). Rio de Janeiro. (diversos números)
- KEYNES, J.M. (1982). **A teoria geral do emprego, do juro e da moeda**. São Paulo: Atlas.
- LARRAGUIVEL, José M., coord. (1982). **El desarrollo y la ganaderia en Mexico**. Mexico: Secretaria de Agricultura y Recursos Hidraulicos. (Documentos de trabajos para el desarrollo agroindustrial, n.8).
- MARTIN, Nelson, VIEIRA, Cláudio A., PIRES, Zuleima (1978). Administração, tecnologia, custos e rentabilidade da bovinocultura de corte do estado de São Paulo, 1972/73. **Agricultura em São Paulo**, v.25, n. 1/2, p. 1-218.
- MASCOLO, João L. (1980). **Um estudo econométrico da pecuária de corte no Brasil**. Rio de Janeiro: FGV. (Teses, n. 3).
- MEDEIROS NETO, José B. (1990). **Revolução na pecuária**. Porto Alegre: Sulina. 185p.
- MIELITZ NETTO, Carlos G. A. (1979). **Análise das mudanças de alguns coeficientes técnicos na criação de bovinos de corte no RS**. Porto Alegre: UFRGS/IEPE. 61p. (Dissertação de mestrado).

- MIELITZ NETTO, Carlos G. A. (1994). **A modernização e diferenciação na bovinocultura de corte brasileira**. Campinas: UNICAMP/IE. 224p. (Tese de doutorado).
- MOREIRA, Homero A. (1980). Contribuição das ciências agrárias para o desenvolvimento: pecuária bovina. **Revista de Economia Rural**, Brasília, v.18, n.3, jul./set.
- MUELLER, Charles (1987). A evolução recente da agropecuária brasileira segundo os dados dos Censos Agropecuários. **Dados Conjunturais da Agropecuária**, Brasília: IPEA, n. especial, p.11-41, jun. (Análise dos dados do Censo Agropecuário de 1985).
- MUELLER, Charles (1987a). O ciclo do gado e as tentativas governamentais de controle do preço da carne. **Estudos Econômicos**, São Paulo: USP/IPE, v.17, n.3, p.435-456, set./dez.
- MUELLER, Charles (1990). Políticas governamentais e expansão recente da agropecuária no Centro-oeste. **Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília: IPEA, n.3, p.45-74, jun.
- MULLER, G.(1991). Poder econômico e empresas líderes na cadeia agroindustrial de carnes no Brasil. In: GRENN, Raul. **Mercados, tecnologia y empresas: granos y carnes en Argentina y Brasil**. Paris: INRA.
- NASCIMENTO, Alberto F. (1981). **Custo e benefícios sociais da política de estoques reguladores de carne bovina no Brasil**. Viçosa: UFV. 123p. (Msc Economia Rural).
- NEHMI, V. A. (1991). Como obter produtividade e lucro na pecuária. **Revista Nacional da Carne**, São Paulo, nov.
- NERLOVE, M. (1958). **The dynamics of supply: estimation of farmers' response to price**. Baltimore: Md Johns Hopkins University.
- NERLOVE, M., GRETHER, D. M., CARVALHO, J. L. (1979). **Analysis of economic time series: a synthesis**. New York: Academic.
- NEVES, Evaristo, AZEVEDO FILHO, Adriano J., MARTINES FILHO, João G. (1985). **Sistemas de produção na pecuária de corte: contribuição da pesquisa e condicionantes do comportamento econômico dos produtores**. Piracicaba: ESALQ. (Curso de atualização em confinamento de bovinos, 2/4/abr.).
- OLIVARES, Romel (1982). Ganaderia extensiva e intensiva. In: LARRAGUIVEL, José M., coord. **El desarrollo agroindustrial y la ganaderia en Mexico**. Mexico: Secretaria de Agricultura y Recursos Hidraulicos. (Documentos de trabajo para el desarrollo agroindustrial, n 8).
- OLIVEIRA, José A. F. (1989). O plano verão e o abastecimento de carnes. **Dados conjunturais da Agropecuária**, Brasília: IPEA, n.158, mar.
- OLIVEIRA, José A. F. G. (1991). **Condicionalidades do crescimento da pecuária bovina de corte nos anos 80**. Brasília: IPEA. (Texto para discussão, n.221).

- PAOLINO, Carlos (1990). **Estagnação e dinamismo na pecuária uruguaia**. Campinas: UNICAMP. (Tese de doutoramento; mimeo).
- PESSANHA, Bruno M. R. (1991). Rebanho bovino e ciclo pecuário. **Conjuntura Econômica**, Rio de Janeiro: FGV, v.45, n.6, jun.
- PESSANHA, Bruno M.R.(1988). Pesquisa piloto: levantamento em quantidade de couros de bovinos processados pelas indústrias de curtimento. **Indicadores IBGE**, Rio de Janeiro, v.7, n.8, p.87-89, ago.
- PESSANHA, Bruno M.R.(1989). Produção animal: situação recente e perspectivas. **Indicadores IBGE**, Rio de Janeiro, v.8, n.1, jan.
- PROJETO DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO DA BACIA DO ARAGUAIA-TOCANTINS (1985). **Estudo do mercado de carne bovina**. Brasília: Ministério do Interior. (Estudos e pesquisa, n.10).
- REVISTA NACIONAL DA CARNE (1975/1992). São Paulo. (diversos números).
- REVISTA NACIONAL DE CARNE (1992). Retrospecto Sindipeç mostra perfil da carne. São Paulo, v.16, n.180, fev.
- REYDON, Bastian P. (1992). **Mercado de terras agrícolas e determinantes de seus preços no Brasil**: um estudo de casos. Campinas: UNICAMP. (Tese de doutorado; mimeo).
- SANDERSON, Steven E. (1986). The emergence of the "world steer": internationalization and foreign domination in Latin American cattle production. In: TULLIS, F. L., HOLLIST, W. L., eds. **The state and international political economy**. Lincoln: University of Nebraska.
- SANTANA, Antonio (1991). **Integração de mercados e encadeamento de preços na pecuária de corte**: testes de co-integração e causalidade. Piracicaba: ESALQ. (mimeo).
- SCHMIDT, R. (1976). The world market of beef. In: DRIEHUIS, W., ed. **Primary commodity prices: analysis and forecasting**. Rotterdam: Rotterdam University. p.211-275.
- SERRÃO, E.A.S., SIMÃO NETO, M. (1971). **Informações sobre duas espécies de gramíneas forrageiras do gênero "Brachiaria" na Amazônia**: "*B. decumbens* Stapf e *B. ruziziensis*, *germain* et *eveard*". Belém: IPEAN. 31p. (Estudos sobre forrageiras na Amazônia, v.2, n.1).
- SILVA, José A. B. B. (1984). **Measuring of effects of governments policies of brazilian agriculture, with particular emphasis on the beef and dairy sectors**. University of Manchester. (Tese de doutorado).
- SILVA, José A. B. B. (1986). Políticas governamentais e as distorções dos incentivos à pecuária brasileira: uma avaliação econométrica. **Análise e Conjuntura**, Belo Horizonte, v.1, n.3, p.5-30, set./dez.

- SOKOLIK, Hélio (1980). A carne e os subsídios do ICM: todos estão perdendo. **Revista de Finanças Públicas**, Rio de Janeiro: Secretaria de Economia e Finanças, v.40, n.345, jan./mar.
- VALVERDE, Orlando (1985). Geografia da pecuária no Brasil. In: ESTUDOS de geografia agrária brasileira. Petrópolis: Vozes. p.193-230.
- VIEIRA, Cláudio A., FARINA, Elizabeth M. M. (1987). **Pecuária bovina brasileira: as causas da crise**. São Paulo: USP/FEA. (Relatórios de Pesquisa IPE/USP, n.37).
- WEDEKIN, Ivan, CASTRO, Paulo R. (1984). Variáveis na evolução dos preços no mercado de bovinos. **Cadernos Agroceres**, São Paulo, p.20.
- WILKINSON, John (1993). **Estudo da competitividade da indústria brasileira: competitividade na indústria de abate e preparação de carnes**. Campinas: UNICAMP/IE, UFRJ/IEI, FDC, FUNCEX. (versão preliminar).
- YVER, Raul (1972). **The investment behavior and the supply response of the cattle industry in Argentina**. Chicago: University of Chicago. (Tese de doutoramento).

Abstract

This paper intends to describe the modernization of the beef cattle production in Brazil. The technological aspects are observed as well as those related do the formation of prices in the beef cattle related markets. The political, financial, technological influences are considered. At last the influences of governamental or market stimulus are analised in order to explain the occured transformation.